

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA – PPGFCET**

VIVIANE CAMPANA FONTINO

**AVALIAÇÃO DA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO
TEMA TRANSVERSAL NAS OFICINAS REALIZADAS EM ESPAÇO
CULTURAL DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL
CENTRO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS VILA DA CIDADANIA-
CAPVC**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2014

VIVIANE CAMPANA FONTINO

**AVALIAÇÃO DA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO
TEMA TRANSVERSAL NAS OFICINAS REALIZADAS EM ESPAÇO
CULTURAL DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL
CENTRO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS VILA DA CIDADANIA-
CAPVC**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de Concentração: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente.

Orientadora: Profª Drª Leticia Knechtel Procopiak
Co-orientadora: Profª Drª Tamara Simone van Kaick

CURITIBA

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Curitiba - PR

Fontino, Viviane Campana

Avaliação da inserção da educação ambiental como tema transversal nas oficinas realizadas em espaço cultural de educação não formal: Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania – CAPVC.
Curitiba, UTFPR, 2014

Orientador: Profª Drª Leticia Knechtel Procopiak

Co-orientadora: Profª Drª Tamara Simone van Kaick

Dissertação (Mestrado)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dedico às pessoas que pensam em incorporar o pensamento crítico à vida cotidiana, pois este é, sempre, um desafio. Dentre elas destaco a Prof^a. Dr^a Leticia Knechtel Procopiak e a Prof^a Dr^a Tamara Van Kaick pela orientação e acompanhamento.

Para as perdas físicas, Neif Campana.

Para os responsáveis e fortalecedores da minha existência e luta, Maria, Regina, José, Gisele, Fabrício e Larissa.

Para meus amigos/as, minha segunda família.

Para Deus, esta energia que produz minha fé.

Uma injustiça feita a uma única pessoa é uma injustiça feita contra todos. Montesquieu.

RESUMO

FONTINO, Viviane Campana. **Avaliação da inserção da educação ambiental como tema transversal nas oficinas realizadas em espaço cultural de educação não formal**: Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania – CAPVC. Curitiba, 2014. 90f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – PPGFCET). Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.

O objetivo deste trabalho de pesquisa foi analisar como ocorre a inserção da Educação Ambiental (EA) nas atividades desenvolvidas no Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania (CAPVC). Após a análise, propor como Produto de Mestrado Profissional, elaborar proposta para Curso de Educação Ambiental (CEA) como recurso pedagógico para o ensino da EA e produto do mestrado profissional em Ensino de Ciência. O desafio da incorporação da EA na temática escolar e o processo de formação continuada de professores, devem ser instrumentos para vencer este desafio, considerado como uma contribuição positiva na formação de cidadãos. Nesse sentido, o CAPVC funciona paralelamente à escola (em horário de contraturno) para uma educação transformadora quanto aos problemas ligados ao meio ambiente, um espaço cultural de educação não formal, para desenvolver atividades pedagógicas e de cidadania. A pesquisa, qualitativa descritiva, desenvolveu-se em junho de 2013, em duas fases: fundamentação teórica apoiada pela pesquisa bibliográfica e documental; pesquisa de campo, participativa, adotando como instrumentos de pesquisa a observação, com o desenvolvimento do protocolo de observação; a elaboração do plano de trabalho docente (PTD) e aplicação do questionário. O resultado dos dados gerados e coletados dos professores do CAPVC levou à construção do Curso de Educação Ambiental, inserido no Programa Formação em Ação, promovido pela Secretaria de Estado da Educação (SEED), em junho de 2014. Ficou demonstrado que os professores tem uma compreensão da EA, porém não conseguem fazer a transição da EA para a prática docente. Depois do Curso de Educação Ambiental, os professores compreenderam a importância de inserir a EA como tema transversal no conteúdo de suas disciplinas.

Palavras chave: Educação Ambiental; Formação Continuada; Tema Transversal

ABSTRACT

FONTINO, Viviane Campana. **Evaluation of the environmental education as a cross-cutting issue in workshops in cultural space of non-formal education**: Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania – CAPVC. Curitiba, 2014. 90 f. Dissertation (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.

The objective of this research was to analyze how the insertion of Environmental Education (EA) in the activities carried out in the Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania (CAPVC). After analysis, propose as the product of professional master's, elaborate proposal for environmental education course (CEA) as educational resource for the teaching of EA and product of professional master's in Science Education. The challenge of embedding EA school theme and the process of continuous formation of teachers, should be an instrument to win this challenge to be considered as a positive contribution in the formation of citizens. In this sense, the CAPVC works in parallel with the school (contraturno time) for a transformative education about the problems linked to the environment, a cultural space of non-formal education, to develop educational activities and citizenship. Descriptive, qualitative research, developed in June 2013, in two phases: theoretical foundation supported by bibliographic and documentary research; field research, participatory, adopting as research instruments the note, with the development of the observation protocol; the elaboration of the work plan teaching (WPT) and application of the questionnaire. The result of the data generated and collected from the teachers of CAPVC, led to the construction of the Environmental Education Course, inserted into the Training Program in action promoted by Secretaria de Estado da Educação (SEED), in June 2014. It has been shown that teachers have an understanding of EA, but fail to make the transition from EA for the teaching practice. After the course of environmental education teachers understood the importance of inserting the EA as cross-cutting theme in the contents of their disciplines.

Keywords: Environmental Education; Continuing Education; Cross-Cutting Theme

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelo do Protocolo de Observação	40
Quadro 2 – Apresentação dos dados do PO.....	41
Quadro 3: Modelo do PTD utilizado no CAPVC	42
Quadro 4 - Modelo do questionário.	45
Quadro 5 - Quadro de professores - CAPVC - PTD/questionário - jun/ago 2013.....	53
Quadro 6 - Questionário - pergunta 1 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013	56
Quadro 7 - Questionário – pergunta 2,4,5 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013	57
Quadro 8 - Questionário – pergunta 3 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013	58
Quadro 9 - Questionário – pergunta 6 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013	59
Quadro 10 - Questionário – perguntas 7,8, 9 - Docentes CAPVC – jun/ago.2013....	60
Quadro 11: Respostas dos professores em relação à compreensão dos 3R.	61
Quadro 12 - Avaliação dos documentos de verificação da posição dos docentes do CAPVC em relação à inserção da EA nas disciplinas curriculares...63	
Quadro 13 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Língua. Portuguesa.....	76
Quadro 14 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Educação Física.....	77
Quadro 15 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Arte.....	77
Quadro 16 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Geografia	78
Quadro 17 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Ciências	78
Quadro 18 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA - Matemática	79

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional das Águas
CAPVC	Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania
CEA	Curso de Educação Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EA	Educação Ambiental
EI	Educação Integral
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NRE	Núcleo Regional de Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDRH	Plano de Desenvolvimento dos Recursos Humanos
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PO	Protocolo de Observação
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSS	Processo Seletivo Simplificado
PTD	Plano de Trabalho Docente
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNGRH	Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUED	Superintendência da Educação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	16
2.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES E CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	16
2.2 MOVIMENTOS PRECURSORES E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	19
2.3 TRANSVERSALIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	24
3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	26
3.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	32
3.2 EDUCAÇÃO INTEGRAL EM ESPAÇO NÃO FORMAL	36
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
4.1 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DA PESQUISA	37
4.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA	39
4.2.1 Observação	39
4.2.2 Protocolo de Observação	39
4.3 PLANO DE TRABALHO DOCENTE	41
4.4 QUESTIONÁRIO	43
4.5 PRODUTO DO MESTRADO PROFISSIONAL	46
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO PEDAGÓGICO DO CAPVC	48
5.1.1 Descrição das Atividades do CAPVC	49
5.1.2 Descrição do corpo docente do CAPVC	52
5.2 ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA	53
5.2.1 Protocolo de Observação	54
5.2.2 Plano do Trabalho Docente	54
5.2.3 Questionário	55
5.3 AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA	63
5.4 CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	66
5.4.1 Oficina de inserção de EA de forma transversal para espaços não formais	67
5.4.2 Língua Portuguesa	70
5.4.3 Educação Física	71
5.4.4 Arte	72
5.4.5 Geografia/História	73
5.4.6 Ciências	74
5.4.7 Matemática	75
5.5 PLANO DE TRABALHO DOCENTE DEPOIS DO CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	76
6 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS	82
ANEXOS	87

1 INTRODUÇÃO

A experiência é uma professora severa, porque dá o teste primeiro e a lição depois (LAW, 2004).

A Formação Continuada de Professores, visando a Educação Ambiental (EA) como transversa às disciplinas curriculares, deve ser considerada fundamental para o completo envolvimento da mesma no conteúdo curricular. Contudo, raras são as oportunidades que esses professores encontram para participarem de atividades de formação continuada que insiram a EA nas disciplinas curriculares.

Para Leite *et al.* (2010, p.2), a formação continuada é uma necessidade inerente à qualificação profissional do professor: “bem formado, motivado, com condições de trabalho adequadas e envolvido em um processo de formação contínua que lhe forneça elementos para a constante melhoria de sua prática, é o elemento mais importante para a educação de qualidade”.

Para Mileo e Kogut (2009), o desafio da incorporação da EA no currículo escolar é relevante e necessário e o processo de formação continuada de professores deve ser considerado como uma contribuição positiva na formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades diante das questões ambientais. Este é um tema da EA que vem sendo desenvolvido em diversas pesquisas de autores como Sauv e, 1997; Rivas Sanchez, 1999; Pubill Jungent, 2001, relacionados por Torales (2012).

A EA j a foi vista como soluço para problemas graves que ocorrem no ambiente pela falta de visão e compreensão do uso dos recursos naturais. Mesmo a escola tende a apresentar a problemática do lixo, da água, do aquecimento global, do desmatamento, por exemplo, como seu conteúdo definidor. Contudo, uma observa o mais profunda revela a fragilidade no discurso e nas práticas desta EA, ou seja, a prática escolar da EA está frequentemente voltada para atividades pontuais de sensibiliza o cujos resultados podem ser questionados por não apresentarem nem continuidade, nem a oes de interven oes na comunidade.

O professor que trabalha com conceitos ambientais deve atuar como mediador dos significados, das palavras, dos contextos políticos e ideológicos que

permeiam todas as questões sócio-ambientais apresentadas aos estudantes como experiências cotidianas; deve apontar-lhes as relações existentes entre eles e mediar a elaboração de conhecimentos que compreendam as formas de intervenção feitas pelos seres humanos no seu ambiente natural e histórico (CIGANDA, 2010).

Nesse caso, convém adotar como estratégia da inserção da EA nas disciplinas curriculares, o estudo da realidade. É na realidade que os problemas ambientais fazem parte da vida de todos e todos devem cumprir com seus deveres na busca de soluções. A interpretação do meio está vinculada a uma relação histórica na qual o ser humano é o sujeito das ações que transformam o ambiente e a si mesmo.

Como propõe Carvalho (2004, p.86),

A EA será apresentada como uma mediação importante na construção social de uma prática político pedagógica portadora de nova sensibilidade e postura ética sintonizada com um projeto de cidadania ampliada pela dimensão ambiental.

O que se observa são projetos realizados sob a denominação de EA, desenvolvidos como programas pela Secretaria de Estado da Educação (SEED), nos quais não existe uma construção concreta dos elementos do meio ambiente partindo dos executores de tarefas, deixando passar oportunidades concretas para a discussão de conceitos e hábitos passíveis de mudanças.

Sob muitos aspectos, educar e socializar tem o mesmo significado: atuar nos processos interacionistas socializadores de seres humanos, individualmente e/ou em grupos influenciando sobre as possíveis configurações que possam emergir dessas ações educativas, ou seja, os seres humanos a serem formados a partir deste agir educativo, pois o processo socializador incorpora aspectos socioambientais denominados de “Educação Ambiental” segundo propõem Tassara e Ardans (2005, p. 2003).

Dessa forma, pode-se concordar com Freire (2002): “aprendemos com os outros mediados pelo mundo”. Sendo assim, as atividades de Formação Continuada de Professores em EA visando incorporar a EA no processo ensino-aprendizagem é o tema dominante deste estudo pelo entendimento de que a EA deve voltar-se para o ambiente próximo aos seres humanos.

O Curso de Mestrado Profissional requer, como produto final, elaborar o Produto de Mestrado Profissional (NÚCLEO, 2014). A pesquisadora e autora deste estudo, optou por executá-lo na área de EA, na qual pretende continuar laborando em seu futuro profissional, pois já desenvolve atividades pedagógicas nesta área educacional junto ao Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania (CAPVC).

O CAPVC é um espaço cultural de educação não formal, localizado no município de Piraquara, Região Metropolitana de Curitiba (RMC), que disponibiliza a totalidade de seu espaço físico, projetado para desenvolver atividades pedagógicas e de cidadania, para o exercício de atividades complementares de contraturno desde 2012. Essas atividades resultam da realização do Projeto Educacional de Formação do Jovem Cidadão conforme Instrução n. 007/2001-SEED/SUED da SEED/Superintendência de Educação para atender às crianças em idade escolar das famílias menos favorecidas de Piraquara e da região no seu entorno.

Nesse sentido, o CAPVC funciona paralelamente à escola (em horário de contra turno) no intuito de uma educação transformadora buscando ofertar elementos para compreender quais soluções são aplicáveis às problemáticas contemporâneas ligadas ao meio ambiente, tais como: a coleta seletiva e o destino adequado do lixo¹, o uso da água, o consumo de energia renovável e não renovável, entre outras tantas englobadas na denominação de EA, denominação que não resiste a uma observação mais profunda devido à fragilidade de seu discurso e de suas práticas.

Embora considerado um espaço educacional não formal, o CAPVC adota, como parâmetros para suas atividades pedagógicas, as Diretrizes Curriculares emitidas pela SEED para organizar os conteúdos curriculares.

O CAPVC pretende suprir, socialmente, o que no ensino formal se entende por educação integral, ou seja, pretende ocupar o tempo em que as crianças estão fora da escola formal em atividades extracurriculares contando com o envolvimento da família, escola e comunidade no futuro das novas gerações.

O CAPVC pretende, também, problematizar as questões ambientais e sistematizá-las coletivamente tendo como ponto de partida a realidade da comunidade local.

¹ Lixo: aquilo que sobrou de uma atividade qualquer e é descartado sem que seus valores (sociais, econômicos e ambientais) potenciais sejam preservados, incluindo não somente resíduos inservíveis, mas também, incorretamente do ponto de vista ambiental, resíduos reutilizáveis e recicláveis. Resíduo: Aquilo que sobra de uma atividade qualquer, natural ou cultural (LOGAREZZI, 2006, p.95).

Partindo destes argumentos, entende-se que a prática pedagógica em EA poderá contribuir para o conhecimento e a transformação da realidade local ao se colocar em evidência a compreensão dos movimentos que criam e modificam a educação ambiental.

O problema que se destaca neste contexto é como utilizar o CAPVC como recurso pedagógico no ensino da EA, ou seja, é preciso saber se os professores do CAPVC, que se revezam no atendimento às disciplinas que compõem o quadro de atividades complementares de contraturno, conseguem inserir a EA no contexto destas disciplinas que são ofertadas em espaço aberto na forma de oficinas e não em salas de aula tradicionais.

Portanto, de acordo com Mileo e Kogut (2009, p.4945), “é importante identificar, observar e analisar os principais motivos para que a formação continuada do professor ocorra, bem como quais serão as diferenças entre aulas com profissionais atualizados ou não”.

O objetivo geral deste estudo é avaliar como se dá a inserção da EA nas atividades desenvolvidas no CAPVC e após a análise, propor como Produto de Mestrado Profissional, elaborar proposta para Curso de Educação Ambiental (CEA) como recurso pedagógico para o ensino da EA.

Como objetivos específicos para subsidiar a pesquisa relacionam-se:

- a) analisar a proposta e a dinâmica pedagógica do CAPVC;
- b) avaliar a compreensão do conceito da EA e sua transversalidade no corpo docente do CAPVC;
- c) elaborar instrumentos de avaliação para identificar a inserção da EA na rotina do corpo docente e nos Planos de Trabalho Docente (PTD) do CAPVC;
- d) desenvolver uma proposta de curso de formação continuada para o corpo docente do CAPVC voltado para a dinâmica de oficinas com o tema da transversalidade da EA nas diversas disciplinas curriculares.

A pesquisa, qualitativa descritiva, desenvolveu-se em dois tempos: o primeiro, de fundamentação teórica apoiada pela pesquisa bibliográfica e documental; o segundo, de pesquisa de campo, participativa, adotando como instrumentos de pesquisa a observação e a reflexão; a elaboração do plano de trabalho docente e aplicação do questionário.

O estudo está organizado, a partir da introdução, em cinco seções de texto para a sistematização do conteúdo (UNIVERSIDADE, 2008, p.53).

Assim, a seção dois versa sobre a EA cujo conteúdo compreende os movimentos preliminares e a legislação ambiental e a sua relação com a interdisciplinaridade e a transversalidade. A seção três discute a formação continuada de professores de EA. A seção quatro versa sobre os procedimentos metodológicos apresentando a metodologia definida, os procedimentos metodológicos adotados e a estrutura da pesquisa realizada.

A seção cinco traz os resultados e a discussão dos procedimentos metodológicos e a apresentação do Produto do Mestrado Profissional: Curso de EA para a Formação Continuada para professores atuantes do CAPVC.

Nas considerações finais reavalia-se o que foi discutido no decorrer da elaboração e aplicação da pesquisa.

Por fim, as referências, relação dos documentos que atenderam às pesquisas teórica e prática.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Não haverá transformação sem reforma do pensamento, ou seja, revolução nas estruturas do próprio pensamento. O pensamento deve se tornar complexo (MORIN, 2005).

2.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES E CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para o pleno desenvolvimento de um país capaz de transformar, inclusive, o pensamento educacional ao configurar-se como um assunto bastante discutido hoje em dia e, principalmente, por fazer parte da necessidade de sobrevivência da humanidade no planeta, a EA pode ser o principal instrumento.

Em decorrência do atual sistema econômico, que privilegia a exploração descontrolada dos recursos naturais, dia-a-dia aumenta a degradação do meio ambiente e dos recursos naturais. A partir do momento em que a sociedade começou a perceber este aumento, também se deu conta de que essa exploração deveria se processar em bases mais racionais promover a conscientização das pessoas sobre a atuação nociva da exploração irracional do meio ambiente; transmitir informações atualizadas e condizentes para a atuação efetiva das pessoas nos processos/procedimentos de proteção ao meio ambiente e/ou de sustentabilidade; desenvolver hábitos e habilidades de sustentabilidade e promover valores para que a EA aconteça de fato no cotidiano da escola visando, prioritariamente, garantir o futuro dessa mesma sociedade.

Neste contexto, é importante e até mesmo essencial contar com a atuação do professor de EA como orientador e fomentador de iniciativas e atitudes ambientalmente corretas que reduzam ao máximo os impactos das ações humanas mantendo a qualidade de vida e possibilitando às futuras gerações usufruir de um ambiente saudável: “são as atitudes que levam à ação”, de acordo com Pelicioni e Philippi Jr. (2005, p.11).

Dessa forma, é permitido aceitar que as políticas educacionais são elaboradas para garantir que todas as crianças completem o ensino básico com qualidade e possam dar continuidade aos estudos sobre preservação do meio

ambiente e dos recursos naturais em seus diferentes níveis para sua futura inserção no mercado de trabalho. É essencial que a escola exerça o papel fundamental na formação de cidadãos conscientes que possam conduzir os demais a buscarem o desenvolvimento sustentável, despertando a consciência crítica de cada um ao estimulá-los, desde os primeiros anos da vida escolar, na construção de hábitos socialmente responsáveis e ambientalmente corretos.

A finalidade da EA é promover a compreensão da existência e a importância da interdependência econômica, política, social e ecológica aos seres humanos/meio ambiente possibilitando a aquisição de conhecimentos, a compreensão dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para protegê-los, aos seus grupos sociais e, por extensão, à sociedade, tornando-os aptos para buscarem alternativas que possibilitem solucionar seus problemas ambientais preservando a qualidade de vida (DIAS, 2004).

O cenário acima descrito permite destacar alguns conceitos de EA. De acordo com o art.1º da Lei n. 9.795, entende-se por EA

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a definem como:

uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2014).

Da Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária, realizada em Chosica/Peru, em 1976, elaborou-se como conceito de EA:

a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens

estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação (BRASIL, 2014).

Também na Conferência Intergovernamental de Tbilisi, realizada em 1977, elaborou-se um conceito para a EA considerando-a como:

um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. (...) também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade devida (BRASIL, 2014).

Considerando os posicionamentos conceituais emitidos, os esforços com relação à EA devem ser redobrados. Segundo Pelicioni e Philippi Jr. (2005), a EA é um processo de ensino-aprendizagem para o exercício da cidadania e da responsabilidade social e política, pela construção de novos valores, novas relações sociais e novas atitudes visando à melhoria da qualidade de vida para todos os seres vivos aliada à sustentabilidade do planeta.

Segundo os autores acima citados, a EA é, também, um processo de educação política que possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades aliados à formação de atitudes que se transformam em práticas de cidadania para a garantia de uma sociedade sustentável: “o papel do educador é extremamente importante, pois vai criar condições para que os educandos se motivem e passem a agir de forma desejável” (PHILIPPI JR.; PELICIONI, 2005, p.12).

Para Medina e Santos (2008) a EA incorpora critérios socioambientais, ecológicos, éticos e estéticos em seus objetivos didáticos estimulando a construção de novas formas de pensar sobre as inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem o meio ambiente.

Enfim, considerando que a EA deve se configurar como “uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação”, como querem Sato *et al* (2005, p.25), no nível em que se revela como “uma disputa de posições e

proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações”; em que se propõe que, muito mais do que conhecimento técnico-científico, os saberes populares também podem indicar caminhos de participação para a sustentabilidade.

Procurando assimilar os conceitos de EA apresentados destacam-se os caminhos precursores e a legislação que a acompanham.

2.2 MOVIMENTOS PRECURSORES E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A partir de reflexões a respeito dos conceitos fundamentais da EA detectou-se uma inevitável reavaliação do processo de formação do próprio sistema de educação. Culturalmente se prioriza a disponibilização de vastos conteúdos e conceitos aos alunos de diferentes graus a diferentes realidades geográficas, ambientais e sociais de forma segmentada e desintegrada do seu cotidiano e da realidade local.

A crise ambiental atual e seus respectivos problemas desencadeou um movimento para (re)conscientizar a sociedade contemporânea, agora inserida em contextos históricos e culturais que determinam a criação de um processo formativo em EA levando em consideração, dentro do processo histórico de diálogos e disputas, as manifestações sobre a relação entre os seres humanos, a sociedade e a natureza (PARANÁ, 2008).

A consequência desse repensar/reformar a relação sociedade-natureza e da essencial intervenção política/cultural foi o desencadeamento das primeiras iniciativas de EA como comprometimento essencial no intuito de uma ação conscientizadora, crítica e transformadora das posturas quanto ao modo de concepções do meio ambiente, do mundo e dos seres humanos assinalando uma possível articulação entre ciências naturais e ciências humanas e sociais, como descrito no documento elaborado pela SEED (PARANÁ, 2008).

Contudo, uma conexão entre conceitos e pressupostos teóricos da ciência ecológica sempre foi a diretriz norteadora da EA, fortemente sedimentada no ambientalismo².

Carvalho (2004) assevera que a EA se situa na confluência dos campos ambiental e educativo, mas não emergiu das teorias educacionais e sim do relacionamento “aos movimentos ecológicos e ao debate ambientalista do que propriamente do campo educacional e à teoria da educação”.

Assim, acredita Leff (2001), “é no movimento ambientalista que tem origem a EA visando à rediscussão da relação natureza-sociedade que prevalece na sociedade contemporânea, na busca de um novo saber ambiental”.

Na década de setenta que cientistas, pedagogos, industriais, economistas, defensores da natureza, entre outros, iniciaram os debates sobre a crise que se descortinava no futuro da humanidade. Reunidos sob a égide do *Clube de Roma* produziram uma série de relatórios dentre os quais, *Os limites do crescimento*, publicado em 1972, que cumpriu o seu objetivo de chamar a atenção da humanidade para o colapso de meio ambiente frente à sua destruição em nome do progresso (BRASIL, 1998).

Este movimento deu origem à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, e a muitas outras conferências realizadas desde então, dentre as quais cabe destacar a Conferência Intergovernamental de EA de Tbilisi, realizada na Geórgia em 1977, culminando com a elaboração das definições, dos objetivos, dos princípios e das estratégias para a EA, agora adotadas em todo o mundo.

No Brasil, foi a partir da década de 1990 que a EA foi introduzida no ensino formal, especialmente com a publicação da Lei n. 9.795/1999, ou Lei da Política Nacional de Educação Ambiental. Aliás, foi esta Lei que orientou a implantação da EA nos diferentes âmbitos do ensino, formal ou não-formal, ampliando as suas ações (BRASIL, 1999).

O Plano Nacional de Educação (PNE) faz referência explícita à Educação Ambiental na produção de materiais didáticos e paradidáticos com destaque para os

² Movimento ligado às manifestações e às organizações de vontade coletiva que despontam com o propósito de protestar, reivindicar mudanças e participar dos debates sobre o meio ambiente (PARANÁ, 2008).

alunos do Ensino Fundamental, embora os trabalhos de EA ainda sejam norteados, em sua maioria, por biólogos, pedagogos ou geógrafos (BRASIL, 1998).

Anote-se, portanto, que são os educadores com formação em outras áreas que têm participado cada vez mais dos trabalhos e projetos de EA nas escolas. Esta diversidade de formação, somada às orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e às orientações emanadas da Lei n. 9.795/1999, permite inferir a consolidação futura da interdisciplinaridade e transversalidade essencial para a efetivação dos trabalhos de EA (BRASIL, 1999; 1996).

O modo de fazer EA nas escolas, e fora delas, vem mudando gradativamente no país, ampliando sua esfera de atuação, uma vez que a Lei n. 9.795/1999, em consonância com documentos internacionais já assinalados, aponta para a inserção de valores sociais, éticos, econômicos, políticos, psicológicos, científicos e culturais somados aos valores ecológicos nos objetivos que perpassam as atividades ambientais (BRASIL, 1999).

Dentre os princípios básicos expressos nesta Lei, observa-se um enfoque humanista, holístico, democrático e participativo na concepção de meio ambiente, considerando o seguinte conceito:

a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Enfim, os desafios multiplicam-se quando a discussão sobre a EA no ensino formal, embora Dias e Maciel (2011), considerem que um aspecto relevante nas práticas desenvolvidas com os alunos é a formação do professor. É importante, por isso, levar em consideração quando, em seu processo de formação as questões ambientais foram tratadas.

A Lei n. 6.938/1981 marca o advento da legislação ambiental estabelecendo uma Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), introduzindo, pela primeira vez no país, mecanismos de gestão colegiada e participativa representada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de natureza deliberativa, que assegurou, desde então, a participação da sociedade civil nas discussões sobre o meio

ambiente, uma iniciativa de organizar nacionalmente a gestão ambiental ao instituir o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), reunindo órgãos e entidades ambientais da União, estados e municípios (BRASIL, 1981).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 proclama, em seu art. 225, a necessidade de estudo do impacto ambiental para as atividades causadoras de danos, bem como a publicação de relatórios sobre estes impactos. Essa obrigatoriedade de dar a conhecer ao público o relatório dos danos ambientais modificou, no Brasil, a relação entre a sociedade e o meio ambiente. Esse condicionamento ofereceu às Organizações Não Governamentais (ONGs), associações de moradores, sindicatos e técnicos sua participação nas audiências públicas sobre a realização dos grandes projetos de intervenção urbana e rural (BRASIL, 1988).

A Lei n. 9.605/1999 ou Lei de Crimes Ambientais; a Lei n. 9.985/2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído para estabelecer critérios e normas para a criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação e o Decreto n. 4.340/2002; constituem importantes instrumentos de proteção e regulamentação do uso dos recursos naturais.

A Lei n. 9.433/1997 (Lei das Águas) instituiu o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SNGRH) criando os Comitês de Bacias, *locus* das decisões para aprovação do Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH), a definição das normas e procedimentos sobre a concessão da outorga de direito do uso da água, a decisão sobre a cobrança pelo uso das águas e as prioridades de planos de investimentos, com cada comitê de bacia representando um novo mecanismo de cooperação multilateral entre os entes federativos (BRASIL, 1997).

Em 2001, foi criada a Agência Nacional das Águas (ANA) para regular nacionalmente as questões ligadas aos recursos hídricos no Brasil.

A definição mesma de EA³ afasta-se, no primeiro artigo da Lei das Águas, dos antigos padrões meramente biológico-ecológicos e preservacionistas e coloca o ser humano como agente das transformações ambientais, tornando-o responsável pela qualidade e sustentabilidade da vida no planeta. Portanto, a inclusão da EA como componente da educação básica garante um espaço privilegiado de ação.

³ Ver item 2.1 Considerações Iniciais...

A EA na escola oferece aos estudantes do Ensino Fundamental os conhecimentos adequados para se formarem cidadãos conscientes, capacitados para defender e preservar a natureza, perseverando na sua manutenção com atitudes positivas junto à comunidade onde vivem.

A prioridade é estimular a atenção à preservação do meio ambiente, preocupação básica tanto da escola quanto da comunidade escolar quanto à segurança e à formação dos estudantes, tornando essencial o resgate das ruas e o oferecimento de condições de uma vida saudável e produtiva.

A atual conjuntura histórica e social brasileira exige, frente aos avanços mundiais nas áreas científica, tecnológica, de comunicações e de informações, uma educação cada vez mais qualificada, de modo que a inserção da EA no ensino não formal de maneira interdisciplinar ou transdisciplinar incentive uma abordagem integrada e contínua em todos os níveis e modalidades.

Nesse contexto, as ações do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) objetivam assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade (ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política) ao desenvolvimento do país, resultando em melhor qualidade de vida para a população (BRASIL, 2005).

O ProNEA propõe-se a ser o grande articulador da criação de espaços de locução entre os diversos órgãos do Governo Federal, em um constante exercício de interdisciplinaridade. Parte do princípio que é necessário internalizar a EA na esfera governamental, para que os princípios da sustentabilidade influenciem as decisões dos investimentos e das grandes obras federais e para que se possa monitorar e avaliar, sob o ponto de vista da sustentabilidade, os impactos socioambientais negativos e positivos de tais políticas (BRASIL, 2005).

Entende-se, diante do exposto, que tendo a EA como elemento fundamental na gestão ambiental, o ProNEA orienta agentes públicos e privados para a reflexão e construção de alternativas que almejem a sustentabilidade, tempo no qual interdisciplinaridade e transdisciplinaridade possam ser elementos fundamentais de sustentação da EA e devem ser inseridas de forma transversal no currículo escolar.

2.3 TRANSVERSALIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Contemplando a questão da cidadania, a EA constrói uma ação política que contribui na formação de uma coletividade responsável pelo ambiente que habita e no diálogo entre o Estado e a sociedade civil abrindo espaço para elaborar políticas públicas com o objetivo de regulamentar a gestão da educação em relação ao meio ambiente (BRASIL, 1998).

A EA no Ensino Fundamental é recomendada como tema transversal, pois como um campo de conhecimento em formação, exige permanente atualização e como proposta para introduzir inovações educativas nas escolas, “busca a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes” (BRASIL, 1998, p.193).

A inserção transversal do tema meio ambiente na estrutura curricular mostra a preocupação do Estado em modificar pensamentos e ações dos estudantes do Ensino Fundamental e, por extensão, as comunidades escolares, para que, a médio e a longo prazo essas transformações possam ser observadas por toda a sociedade brasileira sem alterar os conteúdos curriculares tradicionais⁴ (BRASIL, 1998).

Para Santomé (2004), a interdisciplinaridade dá significado aos conteúdos, pois rompe a divisão tradicionalmente hermética das disciplinas: os conteúdos se relacionam para a ampla compreensão de um tema estudado.

O mesmo Santomé (2004), entende que a multidisciplinaridade acontece quando um tema é abordado por diversas disciplinas sem uma relação direta entre elas: as abordagens são específicas de cada disciplina e não há interligação.

Já a transdisciplinaridade é uma abordagem mais complexa, em que a divisão por disciplinas deixa de existir. Não existem receitas, será necessário construir modelos adequados e testá-los. Alguns instrumentos já são inerentes à EA como exemplo temos o trabalho em equipe e a realização de projetos ambientais abrangentes (BRASIL, 1998).

Portanto, considerar a EA como o eixo do conjunto dos temas transversais facilita sua inserção no currículo escolar e atinge os objetivos escolares propostos,

⁴ Entende-se por conteúdo curricular tradicional as disciplinas: Artes, Biologia, Ciências, Educação Física, Ensino Religioso, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua Estrangeira Moderna, Língua Portuguesa, Matemática, Química e Sociologia.

ou seja, a transversalidade aparece como a denominação pedagógica da interdisciplinaridade (BRASIL, 1998).

Para Moreno (2000, p.23), a transversalidade “só tem sentido para os objetivos a que se propõe [se houver] a construção da democracia e da cidadania a partir de conteúdos vinculados ao cotidiano e aos interesses da maioria da população”.

Para Rodrigues e Rodrigues (2001), a proposição do meio ambiente como tema transversal devido à sua abordagem holística e integradora é trabalhada de maneira mais sensível nos PCN. Estes mesmos autores acrescentam:

a legitimação dessa transversalidade implícita na temática ambiental representa um passo essencial para que a Educação Ambiental não continue a ser erroneamente pensada e reduzida na escola a mais uma disciplina da grade curricular pertinente as Ciências Biológicas. Os problemas ambientais não se restringem apenas à proteção da vida, mas à qualidade da mesma. Desse modo, a distribuição desigual de renda e injustiça social generalizada decorrente do modelo de desenvolvimento adotado, a corrida tecnológica, o individualismo crescente e os desafios da pluralidade cultural que hoje caracterizam o mundo globalizado também são encarados como ambientais (RODRIGUES; RODRIGUES, 2007, p. 17).

No contexto da EA o ideal é que a aprendizagem seja significativa, isto é, que os currículos contemplem o que é mais significativo para o aluno. Assim, neste processo de ensino-aprendizagem é fundamental que os estudantes tenham oportunidade de refletir sobre suas próprias realidades: sentir, vivenciar, desejar a mudança. Dessa forma, podem, na aquisição e construção de conhecimentos significativos, aplicá-los em suas próprias realidades, transformando-as e, ao mesmo tempo, tornando-se agentes transformadores, cidadãos conscientes (BRASIL, 1998).

Portando, de acordo com o que foi discutido até aqui, é indispensável considerar que, para executar essas tarefas, será preciso formar professores em EA realmente capacitados para transformar os estudantes do Ensino Fundamental em cidadãos conscientes de seus papéis no crescimento e desenvolvimento sustentável de suas comunidades.

3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na busca da formação continuada é necessário ao professor acreditar que a educação ambiental é caminho para a transformação social (BEHRENS, 1996).

O ser humano não tem planejado com cuidado o bom uso do meio ambiente. Observa-se esta condição em ações tais como evitar desperdícios selecionando e reciclando resíduos domésticos, fechando torneiras, apagando luzes desnecessárias, desligando eletrodomésticos não utilizados, valorizando transportes não motorizados, entre outras.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) propõe, frente a este cenário, que o trabalho com a EA deve partir do pressuposto da existência de um relacionamento tenso entre sociedade e ambiente, por entender que o ser humano colocou a natureza como objeto de curiosidade e investigação desde o início de sua existência (BRASIL, 2005).

Já Santos (2013), afirma que foi a busca pela garantia de sobrevivência que fez o ser humano procurar conhecer e interagir com o meio ambiente para entender as regras que conduzem os fenômenos naturais.

Santos (2013), acrescenta que foram o crescimento e o desenvolvimento das cidades e, conseqüentemente, a ocupação do meio ambiente, que transformaram a relação ser humano/natureza em objeto de estudo, principalmente no que diz respeito à exploração desmedida e ao desenvolvimento insustentável ao longo de gerações.

Frente a este cenário, mudanças de atitudes e posturas em relação à exploração do meio ambiente são de extrema importância para que paradigmas sejam mudados em prol do desenvolvimento econômico e social condizente com o equilíbrio ambiental, ou seja, em prol da sustentabilidade, o que significa garantir recursos naturais para as próximas gerações.

Sendo assim percebida a EA, é na escola que ela pode ser concretamente viabilizada. No espaço escolar se formam os cidadãos responsáveis e ativos, capazes de resgatarem os valores éticos essenciais de fraternidade, respeito e justiça social para com a vida em geral e o meio ambiente em particular. É neste

espaço que deve acontecer o processo de formação daquele que deverá atuar no processo ensino-aprendizagem da EA: o professor de EA (BRASIL, 1996).

A EA tem sido alvo de cursos, debates, estudos, pesquisas, entre outras atividades afins, devido à sua essencial contribuição nas diretrizes de desenvolvimento da sociedade contemporânea.

A bibliografia especializada em EA é relativamente extensa, contudo há pouca disponibilidade de textos sobre como deve ocorrer o processo de formação do educador que irá atuar no contexto educativo da EA.

Diz Freire (2002), que um simples gesto do professor tem grande representatividade para os estudantes e tanto pode valer como força ou como fracasso. Muitas vezes, tais gestos passam despercebidos para aquele, enquanto para estes, torna-se uma marca para toda a vida, pois ensinar é um verbo que pode ser conjugado de inúmeras maneiras nas experiências informais nas ruas, nas praças, nos pátios dos recreios e nos mais variados gestos do pessoal administrativo, dos alunos e dos professores.

Nestes espaços e atos, a EA é do ponto de vista de Narvaes (2011), um procedimento educativo no qual os seres humanos buscam conhecimento sobre os problemas relacionados ao ambiente, para solidificar a importância da preservação e do respeito ao meio ambiente e do uso consciente dos recursos naturais.

Do ponto de vista antropológico, a EA:

significa aprender a ver o cenário global que cerca um problema específico, sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, os processos naturais que o causam e que sugerem ações para saná-lo. Fundamentações mais econômicas e políticas definem a EA como a aprendizagem de como gerenciar e melhorar relações entre a sociedade humana e o ambiente de modo integrado e sustentável. Destaca-se a concepção de EA enquanto preparação das pessoas para suas vidas como membros da biosfera, uma educação para a resolução de problemas a partir das bases fisiológicas do holismo, da sustentabilidade e do aprimoramento (BONOTO, 2014, p.1).

A reflexão crítica promovida pela EA deve resultar em uma mudança de hábitos e comportamentos que contribuam para encontrar a harmonia entre seres humanos e natureza.

No contexto da Política Nacional de EA (PNEA), a EA:

é um conjunto de processos por meio os quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Assim, a EA enquanto prática educativa não deve servir apenas para transmitir conhecimento, mas também para desenvolver habilidades e atitudes que proporcionem uma mudança de comportamento diante do processo de manutenção do equilíbrio ambiental.

Desse modo, diz Krasilchick (1996), a EA deve ser um processo contínuo que capacite os estudantes a construir uma visão crítica da realidade ambiental.

As pedagogias tradicionais, fundadas no princípio da competitividade, do processo seletivo e classificatório, não percebem a formação de um cidadão que precisa ser mais cooperativo e ativo. Em muitas escolas a EA tem sido o ponto de partida desse processo de conscientização, embora se saiba que o ensino para um futuro sustentável é muito mais amplo do que EA, ou mesmo, do que a educação escolar (HALAL, 2009).

A incorporação da EA nos currículos acadêmicos pode se tornar mola propulsora de grandes transformações assevera Sato (1997), descrevendo que, ao trabalhar com a EA na vertente crítica:

deve-se passar por profundas modificações na sua estrutura, buscando a ética e a solidariedade planetária, substituindo o individualismo pelo trabalho coletivo; da integração dos diversos ramos de conhecimento, inclusive da lógica racional. Com as emoções, as artes e as ciências; e a fundamentalmente através de reconhecimento de que a crise social e ecológica testemunhando no mundo contemporâneo obriga a construção e o desenho de uma modernidade alternativa (SATO, 1997, p.31).

Já Freire (2002, p.21) entende que,

como presença consciente no mundo não posso escapar à responsabilidade ética no meu mover-se no mundo. Se sou puro produto da determinação genética ou cultural ou de classe, sou irresponsável pelo que faço no mover-se no mundo e se careço de responsabilidade não posso falar em ética. Isto não significa negar os condicionamentos genéticos, culturais, sociais a que estamos submetidos. Isto significa reconhecer que somos seres condicionados, mas não determinados. Reconhecer que a História é tempo de possibilidade e não de determinismo, que o futuro, permita-se-me reiterar, é problemático e não inexorável.

Sendo assim, com base nos elementos apresentados na pesquisa teórica, entende-se que o conhecimento produzido, reelaborado, socializado das questões ambientais e discutido na escola, abre espaço para a construção de novos conhecimentos, construídos a partir da realidade observada, sob as múltiplas determinações. Precisamente, não apenas, no que se refere à transformação da realidade, mas também, na mediação da aprendizagem e na introdução de práticas comprometidas com os interesses da comunidade.

A leitura dos documentos destacados para a pesquisa bibliográfica permitiu refletir que é importante considerar, na formação de professores em EA, mudanças importantes no cenário educacional brasileiro foram destaque na década de 1990. A promulgação da Lei n. 9.394/1996, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação ou LDB, trouxe reflexões e propostas para uma mudança de paradigma.

Os processos educacionais, até então pautados e focados quase que exclusivamente nos processos de ensino, passam a dar destaque ao processo de aprendizagem, com base em diferentes estudos que apontam para a necessidade de repensar como, quando, em que medida e aspecto a aprendizagem educacional acontece. Também abriu caminho para a inclusão da EA no ensino regular, pois há que se abrir as portas das escolas para o mundo, entendendo que o princípio fundamental delas é educar para a vida!

Nesse cenário, contudo, desloca-se o centro das atenções para o professor, aquele que administra, estimula, enriquece e dá vida a uma série de acontecimentos, de processos, que levam os estudantes a aprenderem a viver respeitando a natureza. E tem, para auxiliá-lo, um moderno arsenal de equipamentos (computador, televisão, telefone celular, DVD, internet, *twitter*, redes sociais, aparelhos e instrumentos apropriados,...) e uma infinidade de publicações descrevendo novas técnicas, pedagógicas e não-pedagógicas que estimulam a comunicação na transmissão dos saberes ambientais (EDITORIAL, 1999).

Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que o professor tem acesso a toda essa nova tecnologia, a toda essa informação inovadora, sua formação acadêmica continua submetida a um sistema de formação pedagógica arcaico, ancestral e indiscutivelmente retrógrada (NÓVOA, 1995; PIMENTA, 2002).

É essencial retocar esse cenário, é preciso que os professores, preferencialmente os novos professores, possam ser mostrar um perfil profissional como pede essa nova sociedade do futuro. Uma sociedade que pede professores

dinâmicos, capazes de levar uma educação crítica aos estudantes contemporâneos, que têm acesso a tecnologia, e a capacidade de orientar os alunos a alcançarem a própria autonomia, na busca do conhecimento que precisam e desejam, tornando-os pessoas conscientes da necessidade de cuidar do meio ambiente para manter sua qualidade de vida (EDITORIAL, 1999).

A sociedade que se prepara para vivenciar este novo século de renovação dos conhecimentos precisa buscar, também, uma reestruturação de suas posições com relação à EA. Para que esse processo aconteça gradativamente, sem rupturas e traumas, é importante que o professor de EA esteja preparado para mediar e adaptar as contemporaneidades (EDITORIAL, 1999; NÓVOA, 2001).

Fundamentalmente, o professor-educador especializado em EA descobre-se dono de um poder que consiste em colocar-se no rumo do serviço de (re)construir o mundo. Na verdade, só quem pensa certo, mesmo que às vezes não pense o certo, é quem pode ensinar o que é certo. E uma das condições necessárias para isso, é ter dúvidas sobre as certezas que se tem (FREIRE, 2002).

Ainda seguindo o alinhamento de Freire (2002), pensar certo é saber que as palavras, por falta de exemplo, valem muito pouco, ou até mesmo não valem absolutamente nada. Assim, pensar certo é fazer certo. Fazer certo é argumentar com segurança a favor da EA, e rejeitar qualquer forma de discriminação. Fazer certo é exercer, como ser humano pensante e consciente de sua humanidade, a prática irrecusável de interferir, desafiar as pessoas a compreenderem e entenderem aquilo que vem sendo comunicado.

O mesmo Freire (2002) considera, ainda que pensar criticamente somente pode melhorar a prática de pensar certo. Na verdade, ainda segundo o autor agora citado, o professor-educador pode servir a qualquer mundo, a qualquer evidência ou projeto de mundo real ou imaginado, pois todos necessitam da educação. Contudo, é preciso levar em consideração que o professor-educador é, ainda hoje, um emissário do poder que o constitui educador: quando pensa que ensina livre, quando acredita que ensina às pessoas o bem e a justiça, pensa e ensina apenas o saber que interessa a quem lhe paga quer que pense e ensine (FREIRE, 2002).

Sabe-se que a educação pode transformar: as pessoas, a sociedade e a cultura. Mesmo a liberdade e a autonomia ambicionadas pelo professor só podem ser conquistadas através da educação. Acrescente-se que todo o poder do professor está em colocar-se no rumo do trabalho de construção de um novo cenário

pedagógico, imaginário-real, no qual a educação se reflita na prática diária de todos os cidadãos. A educação torna-se, assim, um instrumento político que se soma a muitos outros para a construção de um mundo libertado e solidário (NÓVOA, 1995; EDITORIAL, 1999).

Dificulta a reformulação do processo educacional e a formação ambiental o fato de os sistemas educativos empregarem estratégias de mudança pouco eficazes, por exemplo: as muitas reformas educativas visando a EA são apenas depósitos de boas ideias (jamais colocadas em prática); as muitas exigências pedagógicas, quase sempre diferenciadas umas das outras, que postulam competências sem qualquer relação com a realidade; um grau de profissionalização a que ainda não chegou boa parte do corpo docente (LIMA, 2000; BRASIL, 2005).

Entende-se, partindo dos argumentos até aqui apresentados, que os caminhos de formação ambiental podem representar estratégia bastante eficaz para mudar a escola, mas exigem persistência e colaboração de todos os interessados, das escolas às comunidades. Por isso, a busca de espaço para a formação de professores especializados em EA e o oferecimento de oportunidades para a sua profissionalização.

Em síntese, a formação dos professores em EA pode ser apontada como uma das causas determinantes dos problemas hoje observados no contexto do ensino regular. E, embora tenham sido observadas mudanças importantes, como mostra Nóvoa (2001), o caminho percorrido pela formação de professores ainda não chegou ao mesmo ponto.

Ainda Nóvoa (2001) considera que parece existir certa incapacidade (talvez incompetência?) para se colocar em prática concepções e modelos inovadores para o atendimento dos contextos de proteção ambiental e sustentabilidade, embora caiba ressaltar, que não é fácil acompanhar as inovações que o mundo mostra a cada novo dia como tampouco é fácil deixar de lado as tradições.

Entende-se, seguindo esta linha de pensamento, que para exercer o poder de transformar, o professor que trabalhe com a EA precisa estimular esse desejo de autonomia e de liberdade em seu trabalho, assumindo-as no exercício de sua profissão, dedicando-se à defesa e proteção da natureza e do meio ambiente.

Portanto, concordando com Nóvoa (1995; 2001) e Pimenta (2002), é importante ressaltar que de nada adianta criar, ou mudar, ou ainda, propor leis, modernizar equipamentos e/ou instalações. É preciso criar, mudar, propor, e/ou

modernizar a postura dos formadores de novos professores. É preciso, na verdade da prática, renovar os arcaicos conceitos de formação pedagógica que os cursos de formação de professores insistem em continuar seguindo. É preciso, com certeza, estimular a comunicação na relação professor-aluno-conhecimento tornando-a mais simples, mais fácil, mais contemporânea e mais positiva, proposta indiscutível da formação continuada.

3.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Segundo Porto (2000), é realmente relevante à discussão sobre a formação dos professores de EA. Muitas e essencialmente diferentes são as concepções sobre esta formação, mas mesmo assim podem ser reunidas em duas tendências: estruturante e interativo-construtivista.

A tendência estruturante é a formação tradicional, comportamentalista, tecnicista, definindo previamente programas, procedimentos e recursos. Já a tendência interativo-construtivista é dialética, reflexiva, crítica, investigativa e organizada a partir de contextos educativos que atendam às necessidades da população-alvo a que se destina (NÓVOA, 2001).

Para compreender esta segunda tendência é preciso ter em mente que a formação não é construída somente pelo acúmulo de cursos e diplomas, mas sim, pela reflexão crítica sobre as práticas de (re)construção permanente de uma identidade pessoal (NÓVOA, 1995).

Entretanto, diz este mesmo autor, é o modo como o docente concebe a prática educativa que ditará seu relacionamento com os processos de ensino-aprendizagem inerentes à sua formação e desenvolvimento profissionais.

Silva (2000) acata esta segunda tendência como uma estratégia instituída para a plena formação do professor com base no princípio da necessidade de formação das próprias necessidades institucionais. Assim, os professores se transformam em educadores formadores de novos profissionais da educação porque transmitem conhecimentos e saberes adaptados às exigências da sociedade na qual estão inseridas as suas escolas.

O desafio criado por esta tendência está em entender a escola como espaço educativo que requer trabalho árduo e formação contínua, participativa, decididamente integrada nas atividades escolares diárias, transpassando os ditames materiais de reunião de títulos apenas para o crescimento na carreira educacional.

Tanuri (2000) explica que, antes que se fundassem escolas especificamente destinadas à formação de professores e demais profissionais da educação, as primeiras instituições educacionais, ditas “escolas de ensino mútuo” foram instaladas por volta de 1820, enquanto Bastos (1997, p.133), informa que “a preocupação não é somente de ensinar as primeiras letras, mas de preparar docentes, instruindo-os no domínio do método”.

Sobre esta base foi construída a ideia de que a educação:

deve ser sempre continuada, permanente, ou não é educação. Defende a existência de práticas educacionais que permitam aos educadores e alunos trabalharem as mudanças necessárias para a construção de uma sociedade no qual o capital não explore mais o tempo de lazer, pois as classes dominantes impõem uma educação para o trabalho alienante, com o objetivo de manter o homem dominando. Já a educação libertadora teria a função transformar o trabalhador em um agente político, que pensa, que age, e que usa a palavra como arma para transformar o mundo. Para ele, uma educação para além do capital deve, portanto, andar de mãos dadas com a luta por uma transformação radical do atual modelo econômico e político hegemônico (MESZAROS, 2008, p.12).

De acordo com Meszaros (2008), esta formação continuada deve ser permanente buscando práticas educacionais que direcionem mudanças na sociedade contemporânea tornando-a mais igualitária. Já Ciganda (2010, p.33) afirma que:

os cursos de formação de professores não costumam oferecer oportunidade para o professor entrar em contato e relacionar conceitos e práticas que são estruturantes para uma educação crítica e emancipatória. O que facilmente encontramos em cursos de formação são propostas metodológicas centradas no indivíduo que trabalha a relação natureza cultura numa perspectiva dualista colocando na humanidade a responsabilidade pela degradação planetária.

Em contraposição aos argumentos apresentados acima, pode-se pensar uma formação continuada de educadores que cresça a partir da cooperação transformadora, portanto, um processo permanente que envolve o cotidiano e o coletivo de todos os envolvidos (escola, estudantes, comunidade, sociedade), uma prática que se traduz em uma pedagogia da qual podem emergir novos patamares na relação seres humanos-natureza.

Para Pimenta (2002), repensar a formação continuada é um ponto da educação que tem sido considerado desde os anos de 1990 e abre caminho para tecer considerações sobre ter havido certa insuficiência de entendimento das teorias de reprodução para explicar o fracasso escolar e reprodução das desigualdades sociais. Daí passou-se ao direcionamento das pesquisas para a análise das práticas docentes, buscando uma compreensão mais realista das mediações pelas quais crescem às desigualdades nas práticas pedagógicas e docentes observadas na organização escolar.

Ressalta ainda a autora citada acima que, a ineficiência da formação continuada, quando esta não considera as práticas docentes e pedagógicas embutidas em seu contexto, invalida-as e elas deixam de ser pontos de partida e chegada da formação pedagógica. A frustração do professor é o resultado obtido por não lhe possibilitar articular os saberes em novas práticas. Observe-se que se espera do professor que ele trabalhe os conhecimentos da teoria da educação e da didática na compreensão do ensino como realidade social e que desenvolva a capacidade de investigar a própria prática para, a partir dela, tornar possível a transformação do seu saber em um processo contínuo da construção de sua identidade como professor e educador.

Pimenta (2002) ainda ressalta que a identidade profissional se constrói a partir da visão da significação social da profissão, embora caiba ao professor argüir, para si mesmo, o tipo de profissional que ele quer ser; para que e para quem quer ensinar e quais são os requisitos que a ele cabe atender para exercer a profissão e que sociedade e suas implicações políticas, culturais e sociais direcionam a prática pedagógica.

Os professores são seres humanos também, logo, restringidos pelas limitações impostas por suas próprias condições de ensinar. Assim, é imprescindível ao professor incorporar o respeito à capacidade e à dignidade dos estudantes, um imperativo ético fundamentando a aproximação entre discurso e práticas

pedagógicas. A força do professor como educador está na competência organizada política e socialmente e urge a necessidade em analisar as políticas educacionais, geralmente guiadas por um viés assistencialista que paralisa a consciência e as ações pedagógicas (NÓVOA, 1995; EDITORIAL, 1999).

Assim, a complexidade de ser professor está em ser profissional, aquele que procura/percebe a inserção dos estudantes em um mundo complexo onde cultura, razão, afeto e a vida em sociedade podem conduzir. Seguindo essa trajetória, afirma Tardif (2002, p.149), o professor se transformará em:

profissional de ensino (...) alguém que deve habitar e construir seu próprio espaço pedagógico de trabalho de acordo com limitações complexas que só ele pode assumir e resolver de maneira cotidiana, apoiado necessariamente em visão de mundo, de homem e de sociedade.

Bem por isso a construção da identidade do professor está para além das paredes das instituições de ensino, das abordagens técnicas e metodológicas das práticas educativas. Ser professor e ser pessoa, independentes e, ao mesmo tempo, concomitantes, exige saberes muito mais amplos que estão além do saber ensinar. Nóvoa (1995, p.43), enfatiza que “saber ensinar é algo relevante na profissão professor” e destaca: “a maneira de ensinar evolui com o tempo e com as mudanças sociais”.

As políticas direcionadas para a formação do professor sofreram de forma direta a influência das diversas concepções teórico-metodológicas oriundas de discussões e práticas acadêmicas e sindicais ao longo da história da educação brasileira, influência refletida na elaboração das propostas que integram diferentes modelos de formação profissional. É importante reconhecer que o investimento na formação profissional do professor-educador não pode ficar restrito às iniciativas individuais e voluntárias, e sim representar metas objetivas e claras no projeto escolar-institucional (PIMENTA, 2002).

Nesse contexto, observe-se, pensar e avaliar propostas de formação docente significa assumir um compromisso com uma educação que tenha como projeto a formação continuada de professores em EA capazes de articular competências, técnica, cidadania e ética.

Santos e Terrazan (2006) entendem que, a formação continuada deve ser sistêmica, considerando a experiência diferenciada de formação de professores com o apoio de temáticas não disciplinares, desenvolvendo projetos de formação envolvendo docentes e estudantes.

É com essa intenção que o órgão gestor da Política Nacional de EA (Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente) implementa a EA: uma gestão compartilhada entre o sistema de Educação e o sistema de Meio Ambiente cujo foco é a formação de professores e/ou educadores em EA (SANTOS; TERRAZAN, 2006).

Segundo Tozoni-Reis (2004), a EA é a educação em suas várias dimensões, assim, é preciso “considerar a formação do homem nesse espaço educacional, levando em conta o caráter sócio-histórico do homem” (*sic*).

Em síntese, sabe-se que para aprender é necessário conhecer e produzir novos saberes, bem como novos fazeres que indiquem caminhos para o olhar da EA ao mostrar a complexidade que caracteriza o meio ambiente, trabalhando a integridade dos processos educativos e a formação plena dos seres humanos em sua relação com o meio ambiente.

3.2 EDUCAÇÃO INTEGRAL EM ESPAÇO NÃO FORMAL

A Educação Integral (EI) pressupõe um conjunto de estratégias para a formação plena do ser humano ao ampliar a concepção da educação formal que a escola e a família proporcionam, abrindo espaço para o envolvimento de toda a sociedade na responsabilidade pelo futuro das novas gerações.

Acompanhando Oliveira (2009, p.46), entende-se que a EI “responde ao direito à educação entre a ampla gama de direitos sociais, políticos e humanos de todos os cidadãos”.

Desta maneira, este breve discurso sobre a EI vale para justificar o uso de uma temática para nortear as atividades educacionais do CAPVC com base nos currículos adotados pelas escolas formais. Neste contexto, as oficinas pedagógicas do CAPVC cumprem o papel de atividades educacionais complementares de contraturno em um espaço não formal.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A reflexão tem por função propiciar o despertar do sujeito além de capacitá-lo para caminhar (VASCONCELOS, 2005).

Visando a inserção da EA no conteúdo curricular, esta pesquisa, voltada para o Curso de Mestrado Profissional em Formação Educacional, Científica e Tecnológica, foi realizada no CAPVC, com 15 professores pertencentes ao quadro de professores da instituição, no período de junho a agosto de 2013.

4.1 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia utilizada para esta pesquisa fundamentou-se na escolha de alguns procedimentos como observar, registrar, analisar e correlacionar os fatos sem manipulá-los, características da pesquisa descritiva de acordo com indicações realizadas por Cervo e Bervian (1996). A pesquisa foi realizada para conhecer as situações e relações que ocorrem na atuação dos professores do CAPVC e verificar como a EA foi inserida no decorrer de suas atividades escolares.

Os dados, nessa pesquisa, foram coletados diretamente do seu espaço natural (no caso, o CAPVC) e registrados ordenadamente. Dentre os principais instrumentos para viabilizar este tipo de pesquisa, ainda de acordo com Cervo e Bervian (1996) foram usados a observação, a análise do plano de trabalho docente e o questionário.

Coube, nessa pesquisa, a abordagem qualitativa, tipicamente descritiva porque, rejeitando a expressão numérica, os dados coletados aparecem sob a forma de transcrições diretas da consulta aos documentos e dos procedimentos adotados: observação, PTD e questionário.

As vantagens da abordagem qualitativa são representadas pelas possibilidades de elaboração da hipótese de trabalho depois da escolha dos dados que sustentaram o estudo; de ser a pesquisadora o instrumento de pesquisa (pesquisa participante); de trabalhar com amostras reduzidas e teóricas; de adotar

apenas a transcrição dos dados levantados. A desvantagem desta abordagem reside, sobretudo, no fato de ser uma pesquisa demorada pela dificuldade de sintetizar os dados e/ou generalizá-los (GODOY, 1995).

Em síntese, uma pesquisa descritiva qualitativa resulta da pesquisa bibliográfica associada ao trabalho de campo visando desenvolver conceitos que descrevam as múltiplas realidades que possam conduzir à plena compreensão do trabalho de pesquisa realizado.

A análise dos dados na abordagem qualitativa é contínua, indutiva e comparativa oferecendo à pesquisadora a oportunidade de elaborar conceitos e/ou modelos propostos sobre o assunto pautado: avaliar como se dá a inserção da EA nas atividades desenvolvidas no CAPVC.

O trabalho realizado ofereceu à pesquisadora a oportunidade de uma participação ativa na resolução dos eventuais transtornos, que foram observados durante o acompanhamento da hora atividade concentrada e das ações desencadeadas nas participações dos professores do CAPVC, ou seja, uma estreita relação entre a pesquisadora, os participantes e a investigação.

O contexto reflexivo é a base dos resultados e estrutura a discussão.

A reflexão partiu da análise da situação atual da inserção da EA, utilizando para tanto três instrumentos de coleta de dados: Protocolo de Observação – PO; Plano de Trabalho Docente - PTD e questionário. Segundo Ciganda (2010), a reflexão consiste na participação coletiva em debates acerca de uma temática e a criação de espaços de diálogo, nos quais os sujeitos podem se expressar e, sobretudo, escutar os outros e a si mesmos.

A reflexão tem como um dos seus objetivos motivar a construção da autonomia dos sujeitos por meio da problematização, da socialização de saberes e da reflexão voltada para a ação, envolvendo um conjunto de troca de experiências, conversas, discussão, divulgação de conhecimentos entre os envolvidos.

A reflexão do grupo permitiu o desenvolvimento de um processo construtivo interpretativo do ponto de vista individual e pessoal, recondicionando/reconstruindo as emoções e os sentidos em um ambiente acolhedor e favorável à emergência das memórias de cada participante enquanto parte do grupo.

4.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

4.2.1 Observação

De acordo com Vieira (1993), a observação é um processo subjetivo porque é levada a termo pelos participantes das atividades, que trazem intrínsecos, conhecimentos e concepções elaboradas no decorrer de suas vivências, transferindo-os para a situação observada.

Ainda segundo Vieira (1993), quem observa é portador de crenças, valores e experiências que, necessariamente, interferem na interpretação da realidade observada, logo, para uma mesma realidade podem existir tantas observações quantos forem os observadores.

A observação é uma forma importante de coleta de dados porque o pesquisador está presente, *in loco*, e como diz Minayo (2012), interagindo com os sujeitos pesquisados, neste caso, com os professores do CAPVC.

4.2.2 Protocolo de Observação

O Protocolo de Observação (PO) foi utilizado para sistematizar objetivamente os dados observados, partindo de um planejamento prévio e uma condução sistemática em relação ao objetivo definido.

O PO contém uma série de itens que abrangem as informações relevantes para a análise dos comportamentos. Uma das habilidades referenciais do observador é a de preencher corretamente estes itens (DANNA; MATOS, 2006).

O PO desenvolvido por Danna e Matos (2006) e utilizado nesta pesquisa está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo do Protocolo de Observação

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO		
1	Nome do observador	Identificação geral
2	Objetivo da observação	
3	Data da observação	Condições da observação
4	Horário da observação	
5	Diagrama	
6	Relato do ambiente físico	
7	Descrição do sujeito observado	
8	Relato do ambiente social	
9	Técnica de registro utilizada	Registro dos comportamentos e das condições ambientais
10	Inserção da EA na disciplina curricular	

Fonte: Danna, Mattos (2006), adaptado por Fontino (2014).

Importante detalhar que os professores do CAPVC observados foram, ao mesmo tempo, participantes e informantes da observação.

No Quadro 2 apresentam-se os componentes do PO:

- a) descrição dos elementos que compõem o PO, com a identificação da pesquisadora (ordem 1/2);
- b) elementos que mostram as condições da observação, período e horário de desenvolvimento dos trabalhos (ordem 3/4);
- c) elementos de identificação geral com o diagrama, a caracterização do espaço físico, a descrição dos participantes e o relatório sobre o ambiente social (ordem 5/6/7);
- d) técnica de registro com a anotação direta dos dados observados e a relação das siglas utilizadas (ordem 8/9).

Importante ressaltar que o PO apenas segue o modelo desenhado por Danna e Matos (2006), adaptado ao trabalho realizado pela pesquisadora.

Quadro 2 – Apresentação dos dados do PO.

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DA HORA ATIVIDADE CONCENTRADA		
Ordem	Itens	Descrição
1	Nome do observador	Viviane Campana Fontino
2	Objetivo da observação	Reunir elementos para a elaboração do Curso de EA
3	Data da observação	1.junho a 31.agosto 2013
4	Horário da observação	Integral: manhã: 08h30min-11h20min tarde: 13h30min-16h40min 16h40min-17h30min
5	Denominação e diagrama do espaço pedagógico	Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania (CAPVC) Diagrama no Anexo 1
6	Caracterização do ambiente físico/relato do ambiente social	Descrição: subseção 5.1
7	Descrição dos participantes	Item 5.1.2
8	Técnica de registro utilizada	Anotação em folhas de papel branco com o uso de caneta/lápis
9	Inserção da EA nas disciplinas	Sistema de siglas:

Fonte: Fontino, 2014, adaptação de Danna e Mattos, 2006.

4.3 PLANO DE TRABALHO DOCENTE

Os preceitos legais que sustentam o PTD aparecem na Lei n.9.394/1996: no artigo 12, o inciso IV determina que os docentes, além de participar do planejamento escolar também devem elaborar um plano de trabalho que deve ser submetido à instituição escolar, e no artigo 13, os incisos II e IV determinam que seja dever do professor elaborar e cumprir o PTD em consonância com a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; os princípios norteadores das políticas educacionais da SEED; a legislação vigente para a Educação Nacional composta pelo documentos emitidos e/ou relacionados pelos MEC e MMA: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Lei n. 9.394/1996 (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), portarias/resoluções emitidas pela SEED e/ou pela SEMA.

Os documentos, elaborados pelos docentes do CAPVC, seguiram os passos definidos para a estrutura do PTD, deles constando:

- a) os dados de identificação;
- b) os conteúdos, estruturantes, básicos e específicos;
- c) os objetivos;
- d) os encaminhamentos metodológicos;
- e) os recursos didáticos e materiais necessários;
- f) os critérios e instrumentos de avaliação;
- g) os resultados esperados;
- h) as referências.

Coube aos docentes do CAPVC organizarem seus PTDs, cujo modelo está no Quadro 3, de acordo com o trabalho pedagógico do CAPVC, bem como o desdobramento dos conteúdos estruturantes e básicos em conteúdos específicos após discussão com os demais professores da área que atuam depois da inserção dos conteúdos de EA nos conteúdos das diferentes disciplinas atendendo às políticas educacionais públicas.

Quadro 3: Modelo do PTD utilizado no CAPVC

 <p>ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO-SEED SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO-SUED ASSESSORIA DE MOBILIZAÇÃO DE PAIS, PROFESSORES E AMIGOS DA REDE ESCOLAR CENTRO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS VILA DA CIDADANIA-CAPVC Rodovia Dep. João Leopoldo Jacomel, nº 4675 Piraquara-PR PLANO DE TRABALHO DOCENTE</p>	
Professores:	Disciplina:
Carga horária:	Ano:
Oficina:	
Conteúdo:	MODELO
Objetivo:	
Materiais Necessários:	
Encaminhamentos metodológicos:	
Avaliação:	
Resultados esperados:	
Referências:	

Vale reiterar que, juntamente com os dados do PTD, a autora desta pesquisa elaborou um questionário para identificar outros pontos a serem abordados na pesquisa e que não foram levantados pelos PO e PTD.

4.4 QUESTIONÁRIO

É fundamental para que a coleta de dados resulte eficaz que se faça a escolha adequada da técnica de coleta de dados. No caso deste estudo a pesquisadora optou pelo questionário para desenvolver a sua pesquisa.

O questionário é:

um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, comportamento presente ou passado, etc. (...) consiste basicamente em traduzir o objetivo da pesquisa em questões específicas (GIL, 2008 p.121).

Desse modo, ainda segundo Gil (2008), nas questões de cunho empírico o questionário é uma técnica usada para coletar informações da realidade.

No intuito de mensurar a assimilação dos conteúdos de EA trabalhados no período de observação e reflexão, sempre embasado em material didático pedagógico, elaborou-se um questionário para ser aplicado aos docentes do CAPVC.

O questionário atende à concepção de González Rey (2005, p.34):

a construção foi feita sobre os instrumentos escritos, que representa a possibilidade de posicionarmos o sujeito, de forma rápida e simples, diante de indutores que facilitam o trânsito para outros indutores diferentes e inclusive no interior de um mesmo instrumento, ou seja, um instrumento associado ao estudo de representações, de crenças do sujeito, diante do qual esse sujeito constrói respostas mediadas por sua intencionalidade.

A escolha do questionário foi feita com o propósito de reunir os elementos da experiência do sujeito participante do projeto expostos em questões que lhe ofereceram a possibilidade de se expressar de forma direta.

O uso de tal tipo de questionário está diretamente ligado ao problema de pesquisa e seus objetivos e as informações obtidas convertem-se em indicadores de sentido subjetivo relacionados a outros contextos do desenvolvimento da própria pesquisa.

Os questionários não trazem resultados concretos da prática docente, mas representam um sistema de indutores pensados em seu conjunto para facilitar a expressão da maior quantidade de informação possível por parte do sujeito questionado (GONZÁLEZ REY, 2005).

O questionário elaborado para dar continuidade aos trabalhos reuniu perguntas abertas e perguntas fechadas. Nestas, “os respondentes escolhem uma alternativa dentre as apresentadas numa lista”; naquelas, “os respondentes oferecem suas próprias respostas” (GIL, 2008, p.123).

Enquanto as perguntas abertas têm a vantagem de não sofrerem influências de respostas pré-estabelecidas, já as perguntas fechadas mostram sua vantagem, por não permitirem qualquer influência nas respostas, visto já estarem definidas pelo pesquisador.

Como desvantagem das perguntas abertas, ao informante é permitido escrever o que quiser, às vezes, aleatória e extensivamente.

A desvantagem das perguntas fechadas está na limitação das possibilidades de respostas, tanto quando são dicotômicas (sim/não), como quando são de múltipla escolha (a/b/c/), pois restringe desta maneira, a manifestação dos respondentes.

O questionário, apresentado no Quadro 4, foi elaborado com quatorze perguntas, abertas e fechadas (dicotômicas ou de múltipla escolha), para levantar a rede de significados que permeia o conhecimento/entendimento dos professores do CAPVC quanto aos conteúdos da EA (perguntas 1 a 10) e para levantar informações sobre a formação dos professores em EA (perguntas 11 a 14).

Quadro 4 - Modelo do questionário.

1. O que você entende por Educação Ambiental?
2. Separar o lixo é uma ação que contribui para preservar o ambiente?
3. No Colégio em que você atua, existem coletores coloridos para a coleta seletiva de resíduos recicláveis e não recicláveis?
4. Você sabe por que o lixo deve ser separado?
5. Os lixos descartados podem ser reutilizados ou transformados em outros materiais?
6. Marque alternativas que você considere que não sejam ambientalmente corretas:
Escovar os dentes com a torneira aberta.
 - a) Utilizar sacolas de tecidos.
 - b) Separar o lixo.
 - c) Fazer queimadas.
 - d) Desligar a TV ao sair da sala.
 - e) Jogar o lixo no rio.
 - f) Usar a bicicleta no lugar do automóvel.
 - g) Usar sacolas plásticas
 - h) Deixar a porta da geladeira aberta
7. Para você a água é um recurso natural infinito? Por quê?
8. Como você poderia colaborar com conservação dos recursos naturais, dentre eles a água
9. Escreva abaixo, em poucas palavras, o seu entendimento sobre o significado de “consumo consciente”. Exemplifique algumas situações.
10. Abaixo você encontra uma lista de materiais que podem e devem ser reciclados, reutilizados e reduzidos? Marque número (1) quando for reciclado, (2) quando for reutilizado e (3) quando for reduzido:

<input type="checkbox"/> alumínio	<input type="checkbox"/> plástico	<input type="checkbox"/> roupa
<input type="checkbox"/> alimentos	<input type="checkbox"/> energia	<input type="checkbox"/> vidro
<input type="checkbox"/> madeira	<input type="checkbox"/> isopor	<input type="checkbox"/> óleo de cozinha
11. Área de formação (graduação)
:
12. Ano que se formou:
:
13. Último congresso/seminário/curso na área ambiental que participou? Tema:
14. Costuma abordar temas de Educação Ambiental nas suas aulas?

MODELO

Fonte: a autora.

4.5 PRODUTO DO MESTRADO PROFISSIONAL

No campo do ensino superior, uma das exigências para o trabalho dos professores nas suas instituições é apresentar o grau de Mestre, indispensável e, etapa intermediária para acesso ao doutorado.

As instituições superiores brasileiras, até a bem pouco tempo, ofereciam apenas o mestrado acadêmico para grau de mestre é hoje uma exigência para a contratação de professores em instituições de ensino superior, além de uma etapa intermediária para acesso ao doutorado. Até pouco tempo atrás, havia no Brasil apenas o mestrado acadêmico para o aperfeiçoamento dos professores que pretendem “lecionar, desenvolver pesquisas e/ou contribuir para o desenvolvimento do corpo de conhecimento ou tecnologia de uma área” (NÚCLEO, 2014).

Agora, uma alternativa se apresenta, o mestrado profissional:

um curso de pós-graduação *stricto sensu*, com duração idêntica à do mestrado acadêmico, que requer o mesmo grau de comprometimento e que possibilita o acesso ao doutorado e a docência em instituições de ensino que exigem o grau de mestre (NÚCLEO, 2014).

Moreira e Nardi (2009, p.2) referem que o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, adotado pela pesquisadora e autora deste produto de mestrado, “é uma nova proposta de pós-graduação *sensu strictu* (...), não é um mestrado mais simples; é diferente...”.

A diferença marcante diz respeito ao produto final. No curso de mestrado acadêmico o produto final é a “produção de uma dissertação escrita a ser defendida para uma banca” enquanto no mestrado profissional o produto final pode ser um “projeto, estudo de caso, desenvolvimento de *software*, aplicativos, material didático, protocolo de atendimento, escalas de avaliação, patente, técnicas específicas, material didático, entre outros” (NÚCLEO, 2014).

Esse produto final também é apresentado a uma banca examinadora, como exige todo trabalho em nível de mestrado.

O produto final dessa pesquisa é a construção do CEA para a Formação Continuada dos Docentes, mostrado no quadro 4. Importante referir que o curso é estruturado dentro de orientações da SEED-PR, com o objetivo de oferecer subsídios a dois públicos de profissionais da educação:

- a) os docentes;
- b) os agentes educacionais.

O CEA fez parte do currículo oferecido no *Programa de Formação em Ação* – junho 2014, de acordo com a Resolução n. 2007/2005, art. 8º, que prevê os eventos, descritos em anexo único, nas seguintes modalidades:

Grupo 1: Congresso, Curso, Encontro, Grupo de Estudo, Jornada, Oficina, Semana, Seminário e Simpósio.

Grupo 2: Palestra, Mesa-redonda, Painel, Fórum e Conferência.

Grupo 3: Teleconferência e Videoconferência.

Grupo 4: Campanha, Concurso, Feira, Festival Gincana, Mostra, Olimpíada e Torneio.

Grupo 5: Reunião Técnica.

O *Programa de Formação em Ação* promove ações para elevar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, entre outras ações. O CEA foi desenvolvido e inserido nos 32 Núcleos Regionais de Educação (NRE), na modalidade de oficina.

A duração, como padrão mínimo previsto, foi de oito horas; apresentado em todas as modalidades conforme prevê a mesma Resolução n. 2007/2005, art. 8; e orientado pela Coordenação de Formação Continuada CFC/SEED, com parecer pedagógico favorável da Equipe de Educação Básica/DEB.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Refletir sobre a finalidade do ensino é pensar sobre o destino do homem e sobre o lugar do humano na natureza (SAVATER, 2002).

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO PEDAGÓGICO DO CAPVC

O Centro de Atividades Pedagógicas Vila da Cidadania (CAPVC) foi idealizado pela esposa do proprietário da BS Colway, concretizando sua idéia de oferecer, às famílias da região do entorno da empresa, Ensino Fundamental de qualidade.

O CAPVC iniciou suas atividades em 2005 mantendo-as até 2006. As atividades do CAPVC foram interrompidas neste mesmo ano devido à desativação da empresa mantenedora. Somente em 2009 foi assinado o Termo de Comodato⁵ entre o Governo do Estado do Paraná e a BS Colway assumindo o Estado a responsabilidade de manutenção do espaço. Este Comodato foi revogado em dezembro de 2010 e atualmente está em fase de renovação (Anexo 1).

Como consequencia dessas questões organizacionais e políticas, o CAPVC estava desativado. Por iniciativa da SEED, desde abril de 2012 o espaço foi (re)-estruturado, tornando-se apropriado para arredores para vivenciar a vida escolar neste espaço diferenciado.

Localizado no município de Piraquara, Região Metropolitana de Curitiba (RMC), no Paraná, o CAPVC é um espaço onde os estudantes do Ensino Fundamental participam de oficinas pedagógicas que lhes permitem vivenciar situações práticas da vida cotidiana diretamente relacionada à proteção e à conservação do meio ambiente.

⁵ O contrato de comodato somente se completa pela entrega, no Termo de Comodato, de ser certa coisa, móvel ou imóvel, portanto, uma coisa não fungível a ser devolvida no final do período contratado; é um contrato gratuito, logo, não há dispêndio de valores por parte do comodatário, ou seja, é um contrato feito no interesse do comodatário. Mesmo assim, envolve obrigações tanto para o comodatário como para o comodante: o uso da coisa entregue para todos os fins lícitos ou alguns deles, dentro da função normal das coisas da mesma natureza, de acordo com os arts. 579 a 585 do Código Civil Brasileiro de 2002 (TAPAI, 2003, p.204).

O CAPVC foi projetado para simular o cotidiano de uma cidade, com toda a infraestrutura urbana, edificações comerciais, industriais, residências e prédios públicos. Também possui sistema de comunicação, um restaurante e um plenário, espaço onde os alunos vivenciam importantes fundamentos da sociedade: política, meio ambiente, cultura e empreendedorismo.

O CAPVC possui uma área de 50 mil metros quadrados, onde foram construídas todas as unidades físicas que representam os elementos essenciais para o funcionamento de uma cidade. Apresenta-se como um laboratório que pode ser utilizado como espaço de Formação Continuada de Professores em EA.

O projeto social desenvolvido pelo Estado, Projeto Educacional de Formação do Jovem Cidadão, para atender às crianças residentes em Piraquara e municípios circunvizinhos, de famílias consideradas de baixa renda/condições inapropriadas de desenvolvimento.

Veiga (2002, p.21) explica que as escolas, em geral, apresentam duas áreas de atuação. Uma, pedagógica, administrativa, que organiza “as funções educativas para que a escola atinja de forma eficiente e eficaz as suas finalidades”, ou seja, situações que envolvem as interações políticas, as questões de ensino-aprendizagem, as questões curriculares, as interações intra/extraescolares, etc. Outra, estrutural, de manutenção, que cuida dos “equipamentos e materiais didáticos, mobiliário, distribuição das dependências escolares e espaços livres, cores, limpeza e saneamento básico (água, esgoto, lixo e energia elétrica)”.

O espaço do CAPVC oferece a quem participa das atividades ali desenvolvidas a oportunidade de vivenciar os obstáculos e dificuldades encontradas na vida escolar: estabelecer relações, definir finalidades comuns, configurar novas formas de organizar as estruturas administrativas e pedagógicas para melhorar a escola visando, sempre, melhorar o projeto político-pedagógico para construir uma nova forma de organização.

5.1.1 Descrição das Atividades do CAPVC

A Secretaria de Estado da Educação/Superintendência da Educação dispõe sobre o Programa de Atividades Complementares Curriculares em Contraturno nas

Instituições de Ensino da Rede Estadual, atendendo à Instrução nº 007/2012-SEED/SUED.

As atividades complementares curriculares de contraturno estão organizadas em áreas do conhecimento articuladas aos componentes curriculares, na forma de currículo não formal, apenas tomando por base o currículo formal das escolas estaduais formais, tão somente para manter uma ordenação, um alinhamento na distribuição dos horários e das disciplinas que são oferecidas nos horários de contraturno. Assim, as atividades complementares de contraturno do CAPVC incluem: Arte, Ciências e Biologia, Educação Física, Ensino Religioso, Filosofia, História, Geografia, Língua Portuguesa e Literatura, Língua Estrangeira Moderna, Matemática Sociologia, com os seguintes objetivos comportados pelas oficinas pedagógicas:

- a) aprofundamento da aprendizagem, para todas as disciplinas e todos os alunos participantes;
- b) experimentação e iniciação científica: clube de ciências, feiras e exposições científicas;
- c) cultura e artes: música, canto coral, banda, fanfarra, percussão, artes visuais, dança, práticas circenses, cineclube, teatro, leitura;
- d) esporte e lazer: confecção de brinquedos, brincadeiras, esportes, jogos, lutas, ginástica;
- e) tecnologias da informação, da comunicação e uso de mídias: informática, rádio escolar, jornal escolar, vídeo;
- f) meio ambiente: conceitos da Agenda 21 escolar, educação para a sustentabilidade, horta escolar orgânica;
- g) direitos humanos: fatos históricos, memória, identidade de gênero e orientação sexual, diversidade étnico-racial, enfrentamento à violência, promoção da inclusão;
- h) promoção da saúde: prevenção de doenças e agravos, prevenção do uso indevido de drogas;
- i) mundo do trabalho e geração de rendas: empreendedorismo, oratória e retórica, redação oficial e empresarial, cooperativismo e associativismo.

Destacou-se, nesse trabalho de pesquisa, os temas desenvolvidos na oficina pedagógica Meio Ambiente: estudos práticos sobre a agricultura orgânica com a

construção de uma horta em forma de mandala, um herbário, um viveiro de plantas nativas e de plantas ornamentais.

O contraturno visa à melhoria da qualidade do ensino por meio da ampliação de tempos, espaços e oportunidades educativas realizadas na escola ou no território em que estão situados, a fim de atender às necessidades socioeducacionais dos alunos. Assim, os conhecimentos prévios dos alunos são aproveitados para serem trabalhados em Oficinas onde são programados trabalhos manuais relacionados aos conteúdos estruturantes de cada disciplina.

Para o uso do espaço pedagógico do CAPVC em contraturno, a pesquisadora entrou em contato com a Direção de cada Colégio Estadual da RMC para apresentar as propostas pedagógicas do CAPVC de atividades complementares de conta turno nas disciplinas citadas acima.

Cada escola divulgou as atividades complementares de contraturno do CAPVC aos seus alunos do Ensino Fundamental. Os alunos interessados foram relacionados em uma lista de participação, com a devida autorização dos pais. Estes alunos foram distribuídos em turmas de acordo com os interesses manifestados e independentes da Escola de origem.

No segundo semestre de 2013, o CAPVC passou a atender, semanalmente, 1.377 alunos do Ensino Fundamental de 13 escolas localizadas em quatro municípios paranaenses da RMC:

- a) Piraquara: C.E. Gilberto Nascimento, C.E. Romário Martins, C.E. João Batista Vera;
- b) Pinhais: C.E. Luarlindo, C.E. Amyntas de Barros, C.E. Tenente Sprenger, C.E. Shirley;
- c) Quatro Barras: C.E. André Andreatta, C.E. Elias Abraão, C.E. Arlinda Creplive;
- d) São José dos Pinhais: C.E. Shirley Catarina T. Machado, C.E. Tarsila do Amaral, C.E. Lindaura).

As atividades complementares de contraturno previstas no Projeto Programa de Atividades Complementares Curriculares em Contraturno na Educação Básica na Rede Estadual de Ensino estão regulamentadas pela Resolução n. 1.690/2011, em caráter permanente, de acordo com a Instrução 007/2012, da SEED/SUED.

5.1.2 Descrição do Corpo de Docentes do CAPVC

Os estudantes que participam das atividades pedagógicas complementares em contraturno do CAPVC estão sob a orientação/acompanhamento dos 15 professores que fazem parte do Quadro Próprio dos Professores da Instituição.

Todos os 15 professores iniciavam seus trabalhos, diariamente, às 08h00min, desenvolvendo as atividades programadas, em oficinas, com os alunos, pela manhã, das 08h30min às 11h20min e à tarde, das 13h30min às 16h40min e das 16h40min às 17h30min. O horário da manhã e o segundo horário à tarde são trabalhados em hora-atividade concentrada⁶.

As respostas às perguntas 11 a 14 do questionário apresentado no Quadro 3 ofereceram os subsídios para trazer à luz algum conhecimento sobre os professores que constituem o Quadro de Professores do CAPVC e somam argumentos para o PO e sua vivência com a EA. Por este motivo essas considerações são feitas neste item e não diretamente na discussão dos resultados.

Dos 15 professores que atuam no CAPVC, três professores são efetivos (dois concluíram cursos de Licenciatura em Ciências e um, o curso de licenciatura em Geografia) e 12 foram contratados via Processo Seletivo Simplificado (PSS), ou seja, não são professores do quadro próprio do magistério do Estado do Paraná.

Teoricamente, são professores itinerantes, não criam vínculo com a escola e, conseqüentemente, além de desconhecerem a realidade social das comunidades que usufruem das atividades pedagógicas oferecidas pelo CAPVC podem comprometer as cooperações transformadoras escola-comunidade, principalmente neste caso que envolve o cotidiano e o coletivo de todos que atuam na instituição de ensino: dois professores são formados em Agronomia (concluíram o curso em 2011 e 2013); dois são formados em Filosofia (concluíram seus cursos em 1996 e 2001); dois são formados em Letras (licenciaturas concluídas em 2004 e 2012); dois são formados em Educação Física (em 2004 e 2010); um é formado em Arte e um é formado em História (ambos em 2010).

⁶ Tempo reservado aos professores em exercício de docência voltada para estudos, planejamento, avaliação e outras atividades de caráter pedagógico, incluído na carga de trabalho (LDBN p.394/1996); deve ser cumprida integralmente no mesmo local/horário das aulas (PARANÁ, 2014).

O Quadro 5 mostra a distribuição do quadro de professores do CAPVC e os resultados da participação dos docentes (PTD e questionário).

Quadro 5 - Quadro de professores - CAPVC - PTD/questionário - jun/ago 2013

Quadro de professores – CAPVC															
Professores (15)	Efetivos (3)			PSS (12)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Disciplina	Cie	Cie	G/H	Cie	Cie	LPort	LPort	Arte	G/H	Arte	EdF	EdF	Fil	Fil	Mat
Formação	Cie	Cie	Geo	Agro	Agro	Let	Let	Arte	Hist	Mat	EdF	EdF	Fil	Arte-	Fil
Questionário	R	R	NR	R	R	R	R	R	R	NR	R	R	NR	NR	NR
PTD	S	S	S	S	N	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S
PSS – processo seletivo simplificado PTD – plano de trabalho docente R – responderam (10) NR – não responderam (5) NI – não informaram S – Sim (12) N- não (3)															

Fonte: a autora.

Importante considerar que alguns professores ministram aulas para mais de uma disciplina, por exemplo: o professor da disciplina de Filosofia pode auxiliar nas aulas da disciplina de Arte ou substituir o professor nas aulas de Ciência.

5.2 ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Para realizar a pesquisa e identificar a inserção da EA nas disciplinas das oficinas do CAPVC foram analisados três instrumentos de pesquisa: Protocolo de Observação; Plano de Trabalho Docente e Questionário.

A análise destes instrumentos de pesquisa permitiu obter informações importantes para embasar o Produto do Mestrado Profissional, que é o desenvolvimento da proposta de Curso em Educação Ambiental (CEA) para a Formação Continuada de Docentes do CAPVC.

5.2.1 Protocolo de Observação

Considerando o procedimento metodológico da observação do trabalho docente durante a hora atividade concentrada, a intenção deste estudo foi obter, com o uso de planos de aulas, conversas e questões debatidas nos momentos dedicados à reflexão, elementos para análise no sentido de verificar de que modo se desenvolveram as práticas pedagógicas em EA executadas pelos professores dessa instituição.

A EA não deve ser vista como responsabilidade de um único professor ou de alguma disciplina específica, mas deve perpassar e permear a proposta das diversas disciplinas, respeitando suas especificidades.

Dessa forma, a discussão ambiental passa a fazer parte do cotidiano escolar e a EA é mais um desafio que a escola precisa enfrentar.

5.2.2 Plano do Trabalho Docente

Dos quinze professores que atuam no CAPVC, doze elaboraram o PTD. Foram os docentes de seis disciplinas: Artes (2), Ciências (3), Educação Física (2), Geografia/História (2), Língua Portuguesa (2), Matemática (1).

Dos PTDs analisados, elaborados com base nas Diretrizes Curriculares que a SEED-PR indica como documento norteador para a sua construção, três referenciaram documentos norteadores de suas disciplinas, embora mesmo estes não tenham referenciado consulta a documentos norteadores em EA.

Segundo Ciganda (2010), não é costumeiro oferecer oportunidade para o professor entrar em contato e relacionar conceitos e práticas que são estruturantes para uma educação crítica e emancipatória.

Com a análise dos relatos das experiências descritos nos PTDs foi possível identificar a ineficiência da ação na formação dos educadores, ineficiência essa que parece interferir na efetivação do trabalho com conceitos e valores ambientais.

Pimenta (2002) ressalta essa ineficiência da ação quando a prática docente e pedagógica não é tomada e relacionada às teorias. Isso as invalida quando não

são colocadas nem como ponto de partida, nem ponto de chegada da ação. O resultado obtido é frustração do professor por não conseguir articular o saber em novas práticas.

Na análise da elaboração dos PTDs também foi possível constatar as afirmações que Sacristán e Gómez (1998) fazem sobre seu planejamento quanto às contradições da temática, pois enquanto na conceitualização aproxima-se de perspectivas mais compreensivas da realidade educativa e de seus conteúdos, na aproximação da prática, os enfoques e modelos mostram-se reducionistas e mecanicistas.

Esse dado se destaca quando duas áreas se concentram para elaborarem apenas uma forma de trabalho, sendo que os mesmos conteúdos e as mesmas metodologias vão ser ministradas, de forma homogênea, a grupos diversificados e em turnos diferentes.

As análises das práticas educacionais se centram nos saberes compreendidos nas disciplinas ou áreas de conhecimento, pois “a preocupação dominante é a ordenação dos conteúdos” anotam Sacristán e Gómez (1998, p. 205), por isso não foi possível perceber se os PTDs preveem claramente o desenvolvimento da consciência ambiental nos alunos ou com o uso de trabalho interdisciplinar, ou da “ambientalização” de cada matéria, ou ainda, da aplicação de métodos adequados no tratamento dos conteúdos da disciplina que podem ser vinculados aos problemas do meio ambiente.

5.2.3 Questionário

O questionário foi elaborado com base nos apontamentos dos docentes para identificar de forma individual os conceitos/conteúdos de EA inseridos no dia-a-dia. Dos quinze professores do CAPVC, dez responderam aos questionários.

Apenas as perguntas 1 a 10 referem-se à EA.

A pergunta 1 foi elaborada para verificar o conhecimento dos professores do CAPVC sobre o que é a EA e as respostas estão relacionadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Questionário - pergunta 1 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013

Pergunta 1 O que você entende por Educação Ambiental	
Respostas	
A	É a capacidade de transmitir conceitos e conhecimentos, a fim de gerar transformações nas atitudes dos alunos.
B	Conhecer da necessidade que existe em preservar o ambiente em que vivemos. Ex: reciclagem.
C	Ter consciência que o planeta é “vivo”, portanto, precisa ser cuidado para se manter assim.
D	Consciência da necessidade de cuidar do ambiente.
E	Ensinar a bem melhor cuidar do meio ambiente.
F	Conscientização de como explorar o meio ambiente e o reutilizar consciente do lixo.
G	Processo de conscientização para criação de hábitos que visem a preservação do ambiente.
H	Preparação do indivíduo para a utilização dos recursos naturais de forma sustentável.
I	Cuidar do meio ambiente onde vive e da natureza.
J	Zelar pelo meio ambiente, cuidar, reciclar, separar o lixo.

Fonte: a autora.

Dos professores que responderam ao questionário, todos demonstraram compreender/conhecer que a EA visa a harmonia na relação entre a natureza e os seres humanos, embora seis professores (B,C,E,F,I,J) confundam os conceitos de EA com os conceitos de meio ambiente, que também remete à proteção e preservação do planeta.

Na realidade, os conceitos variam entre a definição oficial de EA emitida pelo Ministério do Meio Ambiente: “...processo permanente, (...) que os tornam aptos a (...) resolver problemas ambientais presentes e futuros (BRASIL, 2005); a definição dada pelo art. 1º da Lei n.9.795/1999 e pela Conferência de Estocolmo: “formar uma população (...) consciente e preocupada (...) para colaborar individual e coletivamente na resolução de problemas atuais e na prevenção de problemas futuro (BRASIL, 2005).

Neste sentido, os professores demonstram que compreendem o conceito de Educação Ambiental. As questões 2, 4 e 5 procuram avaliar o conhecimento dos professores do CAPVC em EA quanto às atividades ambientais, como mostra o Quadro 7. Importante anotar que as perguntas estão encadeadas (fato que os professores não levaram em conta): se o participante sabe que separar o lixo é uma

contribuição para preservar o ambiente, deve saber diferenciar reciclável e não reciclável, logo, entender porque o lixo deve ser separado, se este lixo pode ser reaproveitado/reciclado. Os resultados estão no Quadro 7.

Quadro 7: Questionário – pergunta 2,4,5 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013

Prof	Respostas		
	2	4	5
Pergunta	Separar o lixo é uma ação que contribui para preservar o ambiente?	Você sabe por que o lixo é separado?	Lixos descartados podem ser reutilizados, transformados em outros materiais
A	Sim, a separação do lixo é primeira atividade para preservar o ambiente	Para evitar a contaminação de resíduos orgânicos	Sim
B	Sim	Para facilitar a reciclagem, separando recicláveis de orgânicos por exemplo.	Sim.
C	Sim	Sim. Para reciclar os materiais e/ou produtos que podem ser reciclados. (...) facilitar a reciclagem e isolar e/ou tratar os não recicláveis.	Sim
D	Sim	Para facilitar a reciclagem	Outros materiais
E	Também.	Para ser reciclado e/ou reutilizado.	Sim, produtos recicláveis.
F	Com certeza a separação contribui para a preservação e conscientização da natureza	Sim.	Dependem de cada produto e material, mas podem sim.
G	Sim	Para a correta destinação de cada tipo de lixo.	Alguns materiais podem ser reutilizados e/ou reciclados.
H	Sim, claro, pela separação é que se pode praticar a reciclagem.	Para que seja facilitada a sua reciclagem	Os recicláveis podem ser transformados; todos os tipos de lixo devem ser encaminhados segundo critérios específicos.
I	Sim	Sim	Sim, de acordo com a sua forma de separação. Ex metal.
J	Sim	Para facilitar a reciclagem e evitar contaminação com eixo que não é lixo.	Sim, alguns.

Fonte: a autora.

Quanto às perguntas 2 e 4, todos responderam de forma positiva às duas perguntas demonstrando que compreenderam que estas ações são formas de não degradar o ambiente. Na pergunta 4 apenas dois professores responderam com “sim”, sem permitir analisar qual o entendimento que os mesmos tem sobre a importância da separação correta; os demais professores responderam de forma mais descritiva demonstrando um grau de conhecimento acertado para a importância da separação correta dos resíduos.

Para a pergunta 3, sobre a existência de coletores coloridos nos colégios em que os professores participantes atuam além do CAPVC, todos responderam sim. Dois participantes complementaram que os coletores coloridos “são usados indiscriminadamente” ou “são utilizados com campanhas para a separação”. Aqui também a pergunta precisa de um complemento para identificar se as estruturas estão sendo utilizadas de forma adequada ou não. Ter uma estrutura adequada, mas não ter o uso correto destas demonstra uma lacuna na compreensão dos usuários. Estas lacunas devem ser identificadas por meio de um instrumento avaliativo, portanto, fica aqui registrado que, para a aplicação deste questionário, se faz necessário adaptar as perguntas para obter um retorno mais adequado nas questões abordadas. As respostas são apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 - Questionário – pergunta 3 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013

Pergunta 3 - No Colégio em que atua existem coletores coloridos para a coleta seletiva de resíduos recicláveis e não recicláveis	
Prof	Respostas
A	Sim
B	Sim
C	Sim
D	Sim
E	Sim, mas são usados indiscriminadamente.
F	Sim. Existem e são utilizados com campanhas para a separação.
G	Sim
H	Sim, existem.
I	Sim
J	Sim.

Fonte: a autora.

As respostas para a pergunta 5 indicam que todos os docentes concordaram que os lixos descartáveis podem ser reutilizados/transformados em outros materiais, mas uma análise mais intensa mostra que a pergunta não está muito bem formulada, deixando dúvidas quanto ao seu exato sentido, pois a expressão “lixos descartados” não indica se foram descartados para a coleta seletiva ou descartados para o aterro sanitário. Logo, como o viés que foi dado à pergunta faz referência à coleta seletiva, as respostas foram adequadas.

A pergunta 6, de múltipla escolha, aborda conceitos ligados às atitudes conscientes em EA. Apesar do incorreto uso da negação na pergunta, os professores interpretaram a questão e a negatividade da mesma de forma correta. Os resultados estão demonstrados no Quadro 9.

Quadro 9 - Questionário – pergunta 6 - Docentes CAPVC - jun/ago.2013

Pergunta 6 - Marque as alternativas que você considere não sejam ambientalmente corretas	
Prof	Respostas
A	a, b, d, f, h, i
B	a,d,f,h,i
C	a,f,h,i
D	a,d,f,i
E	a,d,f,i
F	a,d,f,h,i
G	a,d,f,h,i
H	a,d,f,h,i
I	a,d,f,h,i
J	d,f,h

a – escovar os dentes b – utilizar sacolas de tecido c – separar o lixo d – fazer queimadas
e – desligar a TV ao sair da sala f - jogar o lixo no rio g – usar a bicicleta no lugar do automóvel
h – usar sacolas plásticas i – escovar os dentes j – deixar a porta da janela aberta

Fonte: a autora.

As perguntas 7 e 8 buscaram confirmar a assimilação dos conceitos em EA. Nestas, além de conceituar, o participante precisou se posicionar e explicar recursos naturais (A: “como recurso é infinito, mas seu uso é limitado”) considerando a água como um bem de todos, portanto pedem um consumo consciente, preservação e manutenção do ambiente. Este posicionamento confirmou-se nas respostas à pergunta 9: o professor A entende como “consumo do necessário para atender às necessidades, sem perda de qualidade”; os professores B e C entendem como “consumir sem desperdício” e “consumir somente o que é necessário”, respectivamente.

O professor C não considerou a questão d (fazer queimadas) como não sendo ambientalmente correta e os professores D e E não consideraram que utilizar

sacolas plásticas como não sendo ambientalmente correto, logo:, este conceito da questão h parece indicar que os conceitos dos 3R devem ser mais trabalhados.

Este posicionamento confirmou-se nas respostas à pergunta 9: “consumo do necessário para atender às necessidades, sem perda de qualidade”; “consumir sem desperdício”; “consumir somente o que é necessário”. Destacam-se, como exemplos citados, os cuidados com o uso da água (fechar as torneiras, banhos rápidos) e do papel (uso controlado dos papéis nos escritórios).

Os resultados são mostrados no Quadro 10.

Quadro 10 - Questionário – perguntas 7,8, 9 - Docentes CAPVC – jun/ago.2013

Prof	Respostas		
	7	8	9
Pergunta	Para você, a água é um recurso natural infinito? Por quê?	Como você poderia colaborar com a conservação dos recursos naturais, dentre eles, a água.	Escreva (...) o seu entendimento sobre o significado de “consumo consciente”. Exemplifique.
A	Como recurso é infinito, mas seu uso é limitado.	Aproveitamento água da chuva para os sanitários, reutilizar a água da máquina.	Consumo do necessário para atender as necessidades, sem perda de qualidade e prejuízo.
B	Não. É um recurso natural finito, um dia a água irá acabar conforme a utilização, por isso a importância do uso racional da água.	Evitar deixar torneira ligada desnecessariamente	Consumir sem desperdício. Não escovar dentes com torneira aberta.
C	Não Pois já temos países que não tem mais água potável.	Diminuir tempo do banho Não escovar os dentes com torneira aberta.	Consumir somente o que é necessário, evitando o supérfluo.
D	Finito, a qualidade da água pode ser perdida.	Utilizar com consciência e moderação.	Fazer uso daquilo que necessita realmente. Uso regrado de papel.
E	Não esgotável	Usar com consciência e evitar desperdício.	Evitar o uso não pensado de papéis no local de trabalho (imprimir e jogar fora)
F	Não a água pode sim acabar e depende nós essa continuidade para futuras gerações.	Evitando jogar lixo nas ruas, pois acabarão indo para nos rios.	Utilizar somente o necessário e não desperdiçar
G	Não. A água é um recurso natural, porém a água para consumo não é infinita.	Poupando energia e dizendo não ao desperdício.	Utilização dos recursos naturais sem desperdício. Economizar água em atitudes cotidianas com lavagem de roupas e carros.
H	Não, porque se não for utilizada de forma racional, a água potável poderá escassear.	Uso consciente	Utilizar os recursos naturais de forma sustentável. Ex não pescar em locais e épocas de reprodução de peixes.
I	Nós, por causa da poluição a contaminação das nascentes.	Usando as de forma sustentável economizando; não poluindo, dando destino correto aos resíduos.	Não respondeu
J	Não, porque se não economizarmos poderá acabar.	Tomam banho rápido. Escovar os dentes com a torneira fechada. Usa um recipiente para captar a água da chuva.	Escovar os dentes com a torneira fechada, tomar banho rápidos.

Fonte: a autora.

Com a pergunta 10, a ideia era confirmar, com o entendimento dos 3R da sustentabilidade (Reduzir, Reutilizar, Reciclar), a importância das ações práticas para estabelecer uma relação mais harmônica entre os seres humanos e o meio ambiente. A pergunta consiste em que o docente indique os números na lista de materiais que podem e devem ser reciclados, reutilizados e reduzidos.

Ao adotar estas práticas torna-se possível diminuir do custo de vida, reduzir gastos, economizar, além de favorecer o desenvolvimento sustentável (desenvolvimento econômico com respeito e proteção ao meio ambiente) pela conscientização sobre o uso racional da água, economia de energia e economia de combustíveis, praticando os 3R: reciclar, com uma primeira ação de separação do lixo para ser encaminhado a empresas especializadas e novamente transformado em matéria-prima, para voltar ao ciclo produtivo (alumínio, plástico, vidro; reutilizar, definindo novos atributos para materiais descartados (roupa, madeira, isopor) e redução, buscando diminuir o consumo para controlar o desperdício e, em casos mais graves, o retorno à natureza como elemento poluente (alimentos, energia, óleo de cozinha). É indispensável anotar que, apesar de os resultados estarem definidos, um e outro podem sofrer duas ações: reciclar/reutilizar, como a madeira, o vidro e até mesmo alguns tipos de plásticos. Os resultados são mostrados no Quadro 11.

Quadro 11: Respostas dos professores em relação à compreensão dos 3R.

Materiais	Alumínio	Alimentos	Madeira	Plástico	Energia	Isopor	Roupa	Vidro	Óleo de cozinha
Prof A	1	3	2	1	3	1	2	2	2
Prof B	1	3	2	1	3	1	2	2	2
Prof C	1	2	3	1	3	3	2	2	2
Prof D	1	3	2	1	2	3	2	1	3
Prof E	1	2	2	1	1	1	2	1	2
Prof F	1	2	2	1	3	1	2	1	2
Prof G	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prof H	1	2	2	1	3	2	2	1	2
Prof I	1	3	3	2	3	0	1	1	2
Prof J	1	2	2	1	3	2	2	1	2

(1) Reciclado (2) Reutilizado (3) Reduzido

Fonte: a autora.

Dos dez professores participantes, nove responderam às questões; um professor (G) se isentou de responder.

Dos materiais que podem ser reciclados, os nove professores consideraram que o alumínio é um material que pode ser reciclado. Com o relação ao plástico, oito docentes consideraram que o plástico deve ser reciclado (A,B,C,D,E,F,H,J) e um (I) anotou que pode ser reutilizado.

Para o vidro, seis docentes (D,E,F,H,I,J) entenderam que o vidro deve ser reciclado e três (A,B,C), reaproveitado.

Quanto à madeira, também houve divergência quanto à forma de tratamento: enquanto sete docentes (A,B,D,E,F,H,J) consideraram que a madeira deve ser reaproveitada, dois docentes (C,I) consideraram que o melhor tratamento é reduzir o seu uso.

Sete docentes (A,B,C,F,H,I,J) consideraram que a energia deve ser reduzida enquanto dois docentes consideraram que a energia pode ser reciclada (E) ou reutilizada (D).

Para o óleo de cozinha, apenas um docente (D) o considerou como material que deve ser reduzido; os demais (A,B,C,E,F,H,I,J) consideraram o óleo como passível de ser reaproveitado.

Para os alimentos também se observam divergências: quatro docentes (A,B,D,I) realizaram as marcações considerando que o consumo deve ser reduzido para diminuir o desperdício, enquanto cinco deles (C,E,F,H,J) consideraram que os alimentos podem ser reaproveitados.

Quanto ao isopor, quatro docentes (A,B,E,F) consideraram que pode ser reciclado, dois (H,J) que pode ser reutilizado e dois (C,D), que deve ser reaproveitado. Apenas um dos docentes (I) não soube que destino dar ao isopor.

Oito docentes (A,B,C,D,E,F,H,J) consideraram que a roupa deve ser reaproveitada e um docente (I) anotou que deve ser reciclada.

Dos materiais listados aos docentes para mensurar o seu conhecimento na concepção dos 3RS, percebe-se que muitos ficaram em dúvida, pois como o exemplo da madeira, ela pode ser tanto reciclada como reaproveitada em seu destino final.

Vale ressaltar que a análise e discussão das perguntas 11 a 14 foram apresentadas no item 5.1.2, por opção pela praticidade e coerência para a leitura.

5.3 AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

O resultado da avaliação dos instrumentos de pesquisa utilizados (PO, PTD e questionário) para verificar como estão os docentes do CAPVC em relação à inserção da EA nas disciplinas curriculares apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Avaliação dos documentos de verificação da posição dos docentes do CAPVC em relação à inserção da EA nas disciplinas curriculares.

Professor	PO	PTD	Questionário			Conclusão
	Identificada a inserção de EA na prática	Identificada a inserção de EA	Acertou itens relacionados a EA, compreende os conceitos de EA			
			80%	90%	100%	
A	N	N			P	Não
B	N	N		P		Não
C	N	N		P		Não
D	N	N	P			Não
E	N	N	P			Não
F	N	N	P			Não
G	N	N	P			Não
H	N	N		P		Não
I	N	N		P		Não
J	N	N		P		Não
PO – Protocolo de Observação		PTD – Plano de Trabalho Docente			N - negativo	
P – positivo						

Fonte: a autora.

Considerando os resultados apresentados no Quadro 12, isto é, são negativos os dados referentes tanto ao PO como ao PTD. Ficando claro que os professores do CAPVC, compreendem e até descrevem no questionário as oportunidades de relacionar a EA e seus temas de importância para a manutenção do ambiente, mas não souberam aplicar a transversalidade da EA nas propostas do PTD. Contudo, o resultado mostrou-se positivo individualmente quando foram analisados os questionários em que os mesmos professores do CAPVC que responderam ao PO e PTD, compreendem essa transversalidade.

Por isso observou-se, no contexto dessa pesquisa, que o PTD não possui uma estrutura na qual o docente possa inserir esta questão da transversalidade de forma clara, talvez se tivesse um espaço destacado no PTD, isto ficaria mais claro neste instrumento de trabalho, e o professor planejaría de forma mais adequada a inserção dos temas de EA na disciplina.

Também ficou clara a necessidade de uma Formação Continuada em EA para esses professores, no formato de curso de EA, pois apesar de compreenderem os conceitos, a dificuldade está na aplicação e prática pedagógica desta proposta da transversalidade da EA.

Na realidade, a estrutura escolar não funciona concretamente, mas existe como premissa nos documentos norteadores: os professores elaboram os PTDs acreditando que estes servirão apenas como documento obrigatório dentro da escola, entendendo que a cobrança é sobre sua elaboração e, por isso, não pensa em alcançar os objetivos propostos no Projeto Político Pedagógico, ou seja, não existe acompanhamento da equipe pedagógica para orientar, não são realizadas reuniões para debater as necessidades pedagógicas, não há vínculo entre o planejamento e a realidade da comunidade.

Deste modo, insiste-se na necessidade de se reavaliar o funcionamento e organização do espaço escolar para trabalhar a EA numa perspectiva teórico-filosófica e político-pedagógica, de forma crítica, partindo da reflexão de suas premissas, que antecedem às práticas isoladas.

Repensar a prática se faz necessário pelo fato de os professores não diferenciarem conceitos em EA, por estarem ligados aos conceitos ou representações que não foram atribuídos à EA. O professor do CAPVC, ao desenvolver os conteúdos de suas disciplinas, não atentou para trabalhar os conceitos de EA. Ficou nítida a necessidade de repensar/refletir, quando na prática, pois mesmo o professor mais capacitado detém o conhecimento teórico da EA, mas pode ter dificuldades em aplicar de forma prática a relação conceito/ação, que permeiam todo o trabalho proposto como ação educativa.

A formação do educador ambiental parte da constituição de um campo de relações sociais, que podem ser materiais, institucionais e simbólicas e em torno da preocupação ambiental. Neste sentido, os conceitos de identidade e subjetividade são vistos como processos sócio históricos nos quais se produzem modos de ser e

de compreender de um sujeito em permanente abertura e troca reflexiva com o mundo em que vive.

A formação e a capacitação é uma tarefa complexa, que não pode ser abordada sem estar devidamente contextualizada nos problemas gerais do sistema educativo, nas políticas em currículos e nas especificidades da EA.

Para Reigota (2001; 2007), a escola pode ser considerada como um dos locais privilegiados para a consecução da EA; é um ambiente determinado onde os elementos naturais e sociais interagem dinamicamente. Para este autor, essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica, históricos e sociais de transformação do meio natural e construído. As representações ambientais são, na verdade, leituras do ambiente, feitas de diferentes formas, de acordo com o grupo ao qual cada indivíduo se integra em função de sua bagagem cultural, social, intelectual ou econômica.

A análise, no que se refere a conteúdos, enfoque, métodos, valores e atitudes em EA, abre um campo fértil para que os professores do CAPVC repensem o processo formativo, no que diz respeito à temática ambiental, ganhando espaço a proposta de oferecer subsídios teórico-metodológicos em EA na forma de capacitação em um curso de formação de professores em EA. Embora não seja uma disciplina específica, é preciso compreender que os conteúdos da EA estão presentes, transversalmente, em diferentes tempos e espaços neste processo de formação.

Cabe anotar que, mesmo assim, os contornos delineados para os PTDs pela SEED não comportam a interseção de temas transversais, daí a dificuldade dos professores de incluírem temas de EA no contexto das demais disciplinas.

No capítulo seguinte apresentam-se as possibilidades de formação continuada de professores em EA, dentro dos parâmetros da SEED, na modalidade oficina.

5.4 CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O CEA para a Formação Continuada de Docentes, ofertado pela SEED teve como proponente a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e foi coordenado pela mestrande e Prof^a Viviane Campana Fontino.

O CEA, como Produto do Mestrado Profissional, é resultado da pesquisa prática realizada no CAPVC, visando à necessidade de atualização das práticas pedagógicas em EA diante dos novos rumos tomados pela evolução da sociedade, e dos novos acordos nacionais e internacionais sobre meio ambiente já efetivados e/ou propostos nos últimos anos. A descrição do CEA está no Anexo 2.

O objetivo é oferecer aos docentes um referencial teórico-pedagógico orgânico e articulado, como formação continuada, que os auxilie e aprimorar o trabalho desenvolvido nos colégios e outros espaços de atuação ao alcance de sua intervenção socioambiental.

Pretende-se com este curso ajudar na promoção de uma melhor qualidade de vida para as populações alcançadas pelos projetos de EA, a partir do fortalecimento de valores, de conhecimentos, de atitudes e de habilidades necessários a uma consciência e ação ecológica e de cidadania, para a produção de novas formas de pensar e agir comprometidos com a sustentabilidade e da cidadania.

O CEA para a Formação Continuada dos Docentes foi formatado para esta pesquisa como oficina pedagógica e disponibilizado a todos os estabelecimentos de ensino não formal e formal. As demais modalidades foram apresentadas à Rede Estadual do Paraná para serem adequadas às realidades locais, no formato do *Programa Formação em Ação*. O objetivo foi o de promover ações que elevem a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, que garantam o elevado nível de qualidade na gestão da educação para melhoria de suas ações pedagógicas, e que estimulem a integração da escola com a comunidade visando a qualidade do ensino na educação pública do Estado do Paraná.

O *Programa Formação em Ação* atendeu às seguintes demandas:

- a) equipe multidisciplinar: educação das relações da diversidade étnico-raciais no ensino de História; cultura afro-brasileira africana e Indígena;
- b) educação para o envelhecimento humano digno e saudável;
- c) educação ambiental.

O evento ocorre duas vezes ao ano, considerando apenas dias letivos previstos em calendário escolar, tendo como área de conhecimento *Temas sociais contemporâneos* e sub-áreas: cidadania, pluralidade cultural, EA, pluralidade cultural-etnias.

Tendo como local do evento os estabelecimentos de ensino dos 32 Núcleos Regionais, o CEA foi disponibilizado à SEED.

O CEA tem como objetivo geral de criar uma metodologia de Política Estadual de Ensino em EA alinhando objetivos estaduais, municipais e federais.

Estes objetivos serão subsidiados pelos seguintes objetivos específicos: estimular a reflexão crítica e o pensamento complexo, por parte dos docentes e outros profissionais que atuam na educação, em relação à sua prática pedagógica, à sua unidade de ensino e à comunidade; problematizar a evolução histórica do pensamento humano, sua relação com os demais seres vivos do planeta e suas conseqüências éticas; favorecer o desenvolvimento de uma postura interdisciplinar e a autonomia dos participantes; fornecer subsídios metodológicos e teóricos, incluindo aspectos históricos, econômicos, ecológicos, políticos, filosóficos, éticos, pedagógicos, culturais para uma compreensão integrada da questão socioambiental, possibilitando ações a partir de escolhas concretas; oferecer informações acerca de elaboração e desenvolvimento de projetos pedagógicos e de pesquisa, interdisciplinares que englobem temas ambientais.

5.4.1 Oficina de inserção de EA de forma transversal para espaços não formais

O site *Dia-a-Dia Educação*, mantido pela SEED, apresenta documentos e recursos didáticos que poderiam ser utilizados no planejamento das aulas, tendo diversos materiais como subsídios como: artigos, sequência de aulas, jogos, diretrizes, conteúdo curricular das diferentes áreas de ensino, cadernos temáticos em EA.

Em 2001, o MEC lançou o documento *O PCN em ação de Meio Ambiente* que poderia servir como norteador para os professores consultarem para a elaboração dos seus PTDs, procurando suprir as orientações previstas traçadas

para eixo transversal, além da discussão e análise do tema em diferentes áreas do conhecimento, contemplando a superação da noção de disciplina, matéria e área.

A questão em não fazer uso desses materiais constatou-se na falta de interesse de alguns e no desconhecimento de outros professores que fizeram parte desta pesquisa, revelando a necessidade dos professores aprenderem a articular todo esse material com o PTD, e desenvolverem um trabalho coletivo.

O CAPVC é um espaço não formal e a sua dinâmica ocorre na forma de oficinas portanto, a metodologia do Curso de EA para a Formação para Docentes, foi aplicada no formato de oficinas. Este Curso teve como primeira atividade a elaboração do PTD do CAPVC construído em conjunto, na hora atividade dos professores.

Para amenizar a dificuldade de trabalhar a EA no currículo básico, no momento da hora-atividade concentrada, a pesquisadora disponibilizou materiais e orientações sobre os conceitos de EA. Essa seleção de material permitiu aos docentes a reestruturação dos planos para desenvolverem as oficinas. Depois das discussões, alguns professores refizeram seus PTDs referendando-os, trocando informações entre si para aprimorar os conteúdos e desta forma contemplar o trabalho interdisciplinar. Os conteúdos foram selecionados e organizados em cinco unidades, para que os professores adquirissem conceitos específicos sobre a EA. A seguir listam-se as oficinas pedagógicas ministradas no CAPVC e os conteúdos dos PTDs:

- a) Unidade 1: EA (modelo de desenvolvimento, objetivos, características da EA); extensão ambiental (sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, legislação brasileira sobre EA); Política Nacional de EA.
- b) Unidade 2: água (saneamento básico, tratamento, economia, energia); ar (poluição, efeito estufa).
- c) Unidade 3: recursos renováveis e não renováveis; 3R (reciclar, reduzir, reutilizar); coleta seletiva (coletores coloridos).
- d) Unidade 4: fauna e flora; cenário ambiental (tráfico de animais: direitos dos animais, lei contra crimes ambientais).
- e) Unidade 5: alimentos (orgânicos, agrotóxicos, transgênicos, desperdício).

Esses conteúdos foram apresentados aos professores de modo que pudessem dialogar sobre os conceitos, discutir pontos de vista e debatê-los para

apreender novos significados e incorporar uma nova visão sobre os conteúdos de EA, relacionados com os conteúdos das diversas áreas.

Pensar a EA deveria servir de instrumento para constantes deliberações sobre a prática pedagógica, ou seja, que esta deveria apoiar-se em estratégias, políticas educacionais, decisões para a elucidação de problemas que mostrassem contextos, fundamentos, alternativas para valorizá-la a prática ambiental. Observou-se, no entanto, que nos momentos de encontro não bastam apenas orientação de livros, Internet, legislação e que deve partir do próprio profissional buscar conhecimento para colocar em prática as ações de planejar, escolher, revisar, repensar conteúdos, metodologias e formas de avaliação em EA.

Martins (2008) assegura que na década de 1980 discutia-se e analisava-se o valor da dimensão política do ato pedagógico. Há que se colocar essas questões em continuo debate, vista tamanha incompreensão da relação prática pedagógica desvinculada do contexto social e as implicações dessa postura no declínio do processo de ensino-aprendizagem.

Alguns conceitos teóricos da pedagogia histórico-crítica⁷ de Dermeval Saviani e da pedagogia crítico-social⁸ dos conteúdos de José Carlos Libâneo, a maioria dos professores demonstra conhecê-las, porém não dá o devido mérito aos pontos centrais dessas teorias na prática.

Martins (2008, p.28) afirma que, “do ponto de vista didático o ensino é orientado pelo eixo da transmissão-assimilação dos conhecimentos e a valorização da instrução enquanto domínio do saber sistematizado e os meios domínio da teoria”.

Ainda Martins (2008), entende que as diretrizes destacam a importância dos conteúdos disciplinares e do professor como autor de seu PTD, confrontando os modelos de organização curricular que vigoraram na década de 1990 e esvaziaram os conteúdos disciplinares para destacar os chamados temas transversais.

O ideal seria que o professor entendesse como se realiza o processo de ensino-aprendizagem e as implicações existentes ao se estruturar um PTD sem a mínima reflexão, este tipo de atitude não promove a igualdade de oportunidades ou

⁷ Democratização do acesso à escola e à permanência dos alunos das classes trabalhadoras no ambiente escolar.

⁸ Valoriza a instrução enquanto domínio do saber sistematizado e os meios de ensino, enquanto processo de desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos e a viabilização da atividade de transmissão/assimilação ativa de conhecimentos.

a mobilidade social, além de reproduzir e reafirmar as diferenças sociais de origem dos indivíduos ou grupos.

Esse preparo requer não somente conhecimentos, ideias, habilidades e capacidades formais. Requer, necessariamente, a formação de disposições, de atitudes, de interesses e de pautas de comportamento que permitam ao aluno, sua incorporação eficaz no mundo civil, no âmbito da liberdade de consumo, da liberdade de escolha, da participação política, da liberdade e da responsabilidade na esfera da vida familiar.

Na verdade, foi importante, do ponto de vista da pesquisadora:

- a) esclarecer os conceitos fundamentais vinculados à EA necessários e suficientes para desenvolver o trabalho em sala de aula;
- b) saber selecionar o que é e por que é importante desenvolver a EA de forma interdisciplinar.

As diferentes disciplinas exigem um detalhamento da inserção da EA de forma transversal, para esclarecer melhor e ficar claro para o professor como conduzir esta transversalidade.

Desenvolver este tipo de inserção tanto no ensino formal como no não formal, necessita de discussão acerca de possíveis atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes nos diferentes níveis, e com diferentes idades, assim como a identificação de métodos e meios que devem ser empregados pelos docentes para que essas atividades sejam desenvolvidas, como por exemplo: que tipo de avaliação aplicar em cada caso.

Na sequência está o produto desenvolvido pelos professores durante o CEA, que foi ofertado, em forma de oficina, durante a hora atividade concentrada dos professores ao longo dos três meses de pesquisa.

As disciplinas trabalhadas foram: Língua Portuguesa; Educação Física; Arte; Geografia/História; Ciências e Matemática.

Seguem abaixo a descrição do PTD para cada uma das disciplinas, valendo reforçar que este modelo de PTD da SEED não oportuniza a escrita ou contextualização destacada da inserção da transversalidade da EA.

5.4.2 Língua Portuguesa

Os docentes de Língua Portuguesa selecionaram os seguintes conteúdos: tema, finalidade, argumentos do texto, para os 6º e 7º anos; técnicas de oratória, papel do locutor e do interlocutor, elementos extralingüísticos (entonação, adequação do discurso ao gênero, turnos de fala) e variações linguísticas (lexicais, semânticas, prosódicas e outras), para os 8º e 9º anos.

Foram utilizadas diferentes obras de literatura para que os alunos dos 6º e 7º anos possam conhecer o livro desde o momento em que foi escrito até sua publicação e distribuição para as livrarias e bibliotecas: a leitura como fruição, ou seja, ler por prazer.

Para trabalhar a EA nas atividades práticas foi construído um diário de leituras sobre EA e sua relação com todas as disciplinas. Os alunos devem explicar porque escolheram os livros para ler e registrar os resultados no seu diário de leitura.

Desse modo, o encaminhamento de uma proposta de trabalho que contemple questões ligadas ao meio ambiente permite ao professor desenvolver estratégias que explorem contextos de EA no ensino de Língua Portuguesa.

5.4.3 Educação Física

Os docentes desta disciplina definiram como conteúdos a questão das capacidades físicas e motoras, força, resistência, velocidade, equilíbrio, noção temporal e espacial, atenção, descontração, socialização, sociabilização e integração com atividades em solo (equilíbrio, onda, moinho, pivote, véu) e manipulação de aparelhos (bola, fita, corda, arco e maças), para os 6º e 7º anos. Para o 8º e 9º anos, o jogo de xadrez e suas regras.

É possível trabalhar os conceitos estruturantes amarrando-os aos temas ambientais, pois, além da degradação ambiental há a degradação da qualidade de vida urbana, o aumento de violência, estresse, depressão. O ser humano perdeu o privilégio do contato com a natureza e a aula de Educação Física pode tornar-se um momento para que ele volte seu olhar para a natureza. Este contato pode revelar sensações, emoções e atitudes oportunizando as dinâmicas das aulas relacionadas

à saúde e à preservação ambiental permitindo que em suas ações floresça uma nova consciência responsável e ética.

5.4.4 Arte

Conteúdos selecionados pelos professores na disciplina de Arte: arte afro-brasileira, grafismos geométricos, teoria da cor, reutilização de materiais, para alunos do 6º ao 9º anos; movimentos artísticos (arte bizantina, arte contemporânea, arte gótica, cubismo, arte moderna), gravura japonesa, artistas paranaenses (Poty Lazzaroto, Franco Giglio, Ademir Paixão, Hélio Leite, Efigênia Rolim), para os 6º e 7º anos; história do teatro no mundo e no Brasil, teatro grego-romano, *comedia dell'arte*, teatro medieval, teatro popular, teatro brasileiro, teatro de bonecos, história da maquiagem, paisagem sonora, para os 8º e 9º anos).

O procedimento de análise da descrição do PTDs referente à disciplina de Arte adotou como Oficina: viagem através da história da arte, utilizando a técnica do Vitral: técnica antiga na qual são utilizados pedaços de vidros coloridos sustentados por estruturas de ferro formando imagens; na adaptação para o ambiente escolar utiliza papel celofane imitando a transparência do vidro sobre uma base vazada de papel cartão preto. Os alunos foram convidados à experimentação e vivência da técnica; durante a prática foram abordados conteúdos e artistas que a utilizam.

Percebe-se, na descrição deste PTD, que a técnica reutiliza pedaços de vidro, contudo o docente, em nenhum momento, relaciona esta reutilização de materiais com os conceitos de EA, mas faz isto com a Técnica de Papietagem, ao confeccionar máscaras, bonecos, ornamentos voltados à nossa cultura, decupagem e mosaico: conteúdos relativos à EA e sua importância para os problemas ambientais atualmente vividos através de oficinas de reciclagem de papel e aproveitamento de resíduos sólidos (retalhos, cascas, sementes, folhas secas, barbantes, papéis, revistas...) aplicados em obras de arte (pinturas em telas, canos de PVC, caixas, suportes), produções de peças teatrais e análise de obras que trazem a temática ambiental.

A arte ambiental consiste em desenvolver técnicas e habilidades artísticas nas crianças. As imagens não devem ser apenas expostas, o professor de arte deve

aproveitá-las como recurso pedagógico para problematizar a situação, ampliar o conteúdo, comparar, conceituar, analisar, refletir, construir, relacionar, mediar, enfim possibilitar o aluno através de seus elementos estéticos e éticos, desenvolvimento do senso crítico para os elementos estéticos visuais e para a preservação ambiental e valorização da cultura local.

5.4.5 Geografia/História

Conteúdos selecionados para serem trabalhados nas disciplinas de Geografia e História: pré-história, pintura rupestre, migração, patrimônio histórico artificial e natural, lendas, hinos, símbolos e músicas, leis de trânsito, meios de transportes urbanos, o trânsito no meio urbano e rural, o pedestre e o ciclista, interpretação dessas sinalizações de trânsito, para os 6º e 7º anos; formação territorial das cidades, os agravantes do inchaço populacional, planejamento urbano das cidades, noções de escala, orientação, curva de nível e leitura de mapa, recursos renováveis, empreendedorismo e EA, para os 8º e 9º anos.

O PTD da disciplina de Geografia e História utilizou como Oficina: da pré-história da RMC aos dias atuais (oportunizar ao aluno, com a construção de noções contextuais do tempo, espaço e cultura e evolução, uma perspectiva de interatividade e prazer da abordagem histórica narrada pelos testemunhos dos colonizadores de Curitiba); construção de mosaico, fósseis e pintura rupestre (embora com um conteúdo rico em detalhes nos conceitos de EA para serem abordados, isto não ocorreu devido a uma divergência de olhar entre o que é EA e o que é Arte por parte da Gestão (segundo as professoras participantes); cidade e trânsito (os docentes não abordaram temas ambientais relacionados à educação no trânsito); planejamento urbano das cidades (aborda EA em todas as esferas que as englobam, ajudando no crescimento destas e na melhoria da qualidade de vida dos moradores utilizando o espaço da CAPVC para realizar estratégias de planejamento); reutilização de material reciclável (com baixo custo de confecção, evitando o consumismo desenfreado, espera criar, relatam as docentes, uma consciência ambiental, embora não detalhada no PTD).

O desenvolvimento da compreensão do processo de produção e transformação do espaço geográfico de forma crítica e dinâmica estão interligados com a realidade próxima dos alunos (criação de uma situação problema, instigante e provocativa, na análise da paisagem, lugar, região, território, natureza e sociedade que fazem parte da realidade da comunidade).

Somem-se, ainda, a formação, localização, exploração e utilização dos recursos naturais; a transformação demográfica; a distribuição espacial e os indicadores estatísticos da população; a mobilidade populacional e as manifestações sócio-ambientais da diversidade das espécies; a formação, o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização interligados à ocupação desordenada do espaço para dar lugar às moradias, não atentando para a degradação do ambiente.

5.4.6 Ciências

Os conteúdos selecionados para as disciplinas de Ciências (Biologia, Física, Química) foram: água, solo, poluição, biodiversidade, classificação, saúde, biotecnologia, energia, para os 6º e 7º anos; cobertura vegetal, controle biológico, problemas ambientais, ecossistemas, sistemas de classificação biológica, biodiversidade, para os 8º e 9º anos.

No PTD de Ciências os alunos prepararam de uma horta em forma de mandala para cultivo de ervas aromáticas. Contudo, nesses conteúdos estruturantes não se percebe a aplicação da ciência como explicação para os fatos que estão modificando o ambiente e o seu avanço, que é marcado pelas próprias necessidades de desenvolvimento dos seres humanos. Se assim fosse, o aluno passaria a ter consciência que o ser humano influencia e é influenciado pelo processo da busca do entendimento dos fenômenos naturais e uma explicação racional para a relação homem-natureza.

As disciplinas de Ciências contribuem para que o aluno passe a desenvolver consciência crítica pela inserção de temas relevantes em EA aproximando os conceitos, teorias ou práticas aliadas às disciplinas para debater e auxiliar na compreensão de um conteúdo específico. A pesquisa de campo, o método

experimental, a observação, enfim, a aula experimental, torna-se um espaço de organização, discussão e reflexão a partir de modelos que reproduzem o real.

A experimentação pode contribuir para estudos partindo de um conceito mais amplo. As metodologias de ensino das disciplinas de Ciências nessa concepção envolvem o conjunto de processos organizados e integrados na relação do ser humano e natureza, nas relações sociais, políticas, econômicas e culturais. As aulas experimentais ajudam a apontar soluções que permitam ao aluno a construção racional do conhecimento científico em sala de aula, sem dissociar as implicações das ações do homem sobre o ambiente.

5.4.7 Matemática

Na análise do PTD de matemática, observa-se que nenhuma das oficinas desenvolvidas abordou temas de EA. Sugere-se, neste caso, que os temas abordados poderiam ser entrelaçados com a EA. Como exemplo, foi citada a oficina Figuras Geométricas, cujo conteúdo matemática/EA foi a comparação entre medidas matemática (ângulos, área, medidas e simetria; noções de geometria espaço e tempo, polígonos e medidas, etc. comparados a achados na natureza: formas das folhas e número de implantação dos ramos).

Trabalhar os conceitos da EA nos PTDs das diversas disciplinas revelou aos docentes ideias de como usá-los em cada área do conhecimento.

A inserção da dimensão ambiental na educação vem sendo recomendada em eventos e documentos históricos que influenciaram as políticas públicas no Brasil. No entanto, a EA não tem sido incluída como uma abordagem interdisciplinar e transversal nem nos planos dos professores, nem articulada com os conteúdos de formação específica.

Em síntese, uma coisa é EA como trabalho que deve desenvolver a consciência ambiental; outra, o CEA como via para saber como desenvolver esse trabalho. Acredita-se, portanto, que esses conhecimentos devem ser ministrados nos cursos de Formação Continuada de Professores na sua preparação para incluírem os conteúdos de EA em suas aulas e/ou oficinas.

5.5 PLANO DE TRABALHO DOCENTE DEPOIS DO CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Segue a descrição dos PTDs para cada uma das disciplinas destacadas nos PTDs elaborados antes do CEA, valendo reforçar que este modelo de PTD da SEED, embora não oportunizando a inserção da transversalidade da EA, possibilitou aos professores participantes, após participação no CEA, a compreensão da importância da EA, com a inclusão de temas afins em suas oficinas, como mostram os resultados apresentados nos quadros 13, 14, 15, 16, 17.

Anote-se que o tema transversal usado para esta descrição foi a luz.

Quadro 13 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Língua. Portuguesa

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Língua portuguesa
Objetivo geral	Construção de acróstico (poesia, ou frases, em que as letras iniciais de cada verso, quando lidas verticalmente, formam uma palavra ou frase). Que o aluno crie as frases relacionando o termo “luz” a questão da “sustentabilidade” voltada inicialmente para a vida.
Objetivos específicos	aprimorar a escrita, pois é sabido que alunos das séries iniciais e ensino médio, ao escreverem tendem a prolongar muito seus textos. O uso do “acróstico” exige que o aluno faça a reescrita constante de seus textos, até chegar ao seu texto final.
Metodologia	apresentar vários textos curtos de comerciais; poemas curtos (haikais, poemas de Paulo Leminski, Mário Quintana [autores de textos curtos]); dividir os textos. Cada aluno lê o seu, e troca entre os colegas; depois, pedir para que cada grupo comente o que leu, sua impressão, etc.; distribuir o texto de Leonardo Boff sobre “sustentabilidade”; em seguida o professor faz o primeiro acróstico no flip chart; em seguida, pedir para os alunos escreverem seus acrósticos, primeiramente no caderno; em seguida o professor fala sobre o uso dos “conectivos” e pontuação, etc; pede para os alunos fazerem a reescrita aplicando a explicação do professor.
Materiais utilizados	revistas, jornais e livros de poemas, canetas, cadernos, material de desenho, cartolina.
Resultados	esperados: que os alunos melhorem, gradativamente, seus textos e simultaneamente, se conscientizem sobre a questão da sustentabilidade.
Avaliação	diagnóstica e contínua, segundo as explicações levantadas por Cipriano no livro. Avaliação na aprendizagem
Referência	Metodologia do ensino da Literatura Infantil – Marta Moreira da Costa. Avaliação da aprendizagem Escolar. Carlos Cipriano. Sustentabilidade, Leonardo Boff

Fonte: a autora.

Quadro 14 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Educação Física

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Educação Física
Objetivo geral	Definir o perigo da luz solar sobre a pele. definir os principais problema e benefício da luz solar; doença; horário para tomar sol, luz solar e atividades físicas.
Objetivos específicos	montar um jogo de tabuleiro, com um percurso definido, onde os alunos com um dado percorre um percurso pré-definido com dicas positiva e negativa com relação a luz solar;
Metodologia	montar um jogo de tabuleiro, com um percurso definido, onde os alunos com um dado percorre um percurso pré-definido com dicas positiva e negativa com relação a luz solar;
Materiais utilizados	papel, papelão, cola, lápis de cor..
Resultados	se o aluno compreende os benefícios e problema que a luz solar causa no corpo humano.
Avaliação	produzir uma frase que mostra o significado positivo ou negativo em relação a luz solar.
Referência	não citou.

Fonte: a autora.

Quadro 15 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA - Arte

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Arte
Objetivo geral	Transmitir conceitos e aplicações no dia-a-dia
Objetivos específicos	aplicabilidade da luz na arte: cores
Metodologia	explicar o uso de ferramentas para refletir/refratar a luz na produção das cores
Materiais utilizados	prismas e espelho
Resultados	que os alunos entendam como a luz produz cores através dos primas e espelhos. Entendimento das medidas de luz.
Avaliação	Diagnóstica e contínua
Referência	Não citou.

Fonte: a autora.

Quadro 16 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA – Geografia/História

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Geografia/História
Objetivo geral	Trabalhar conceitos sobre economia e sustentabilidade com base no ambiente cultural e natural
Objetivos específicos	Entender o funcionamento do marcador de luz, da conta de luz; entender a necessidade de economizar energia
Metodologia	Utilizar a conta de luz doméstica para entender seus dados.
Materiais utilizados	vídeos, contas de luz
Resultados	Compreensão da sustentabilidade no cotidiano dos alunos; compreensão da necessidade de reduzir o consumo de energia
Avaliação	Analisar a contas de luz
Referência	Geografia dos Trópicos – Ines Moresco

Fonte: a autora.

Quadro 17 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA - Ciências

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Ciências
Objetivo geral	Explicar as fontes do espectro eletromagnético e comprimento de onda
Objetivos específicos	Não citou
Metodologia	Mostrar a variação do brilho da luz incandescente quando incide nas diferentes cores de papel celofane. Mostrar o funcionamento de aparelhos de infravermelho e ultravioleta.
Materiais utilizados	luz incandescente, luz infravermelha, luz ultravioleta, microondas, papel celofane colorido
Resultados	Entendimento do espectro eletromagnético e comprimento de onda.
Avaliação	Montar um formulário para completar campos vagos ao longo dos experimentos
Referência	Coleção Cosmos – Carl Sagan

Fonte: a autora.

Quadro 18 – Plano de Trabalho Docente depois do CEA - Matemática

Plano de Trabalho Docente Tema transversal: LUZ	
Disciplina	Matemática
Objetivo geral	Formas matemáticas e geométricas
Objetivos específicos	Não especificou
Metodologia	Construir objetos em forma de poliedros.
Materiais utilizados	canudos de refrigerante, barbante, palitos de churrasco, garrotes
Resultados	Idéias matemáticas envolvidas na construção dos poliedros.
Avaliação	Construção de poliedros
Referência	Não citou.

Fonte: a autora.

Observou-se que o curso resultou na assimilação das possibilidades de inserir a EA nos PTDs e nas oficinas do CAPVC, preenchendo a lacuna identificada pela pesquisa.

Os professores tinham, de fato, compreensão dos conteúdos de EA, conforme demonstrado nos questionários, mas não tinham noções exatas de como inseri-los de forma transversal. Esta observação foi identificada na análise dos PTDs antes de aplicar o Curso.

Os trabalhos realizados depois do CEA para os professores do CAPVC mostraram que os mesmos conseguiram inserir a EA em suas disciplinas alicerçando valores a respeito da proteção de todas as formas de vida, a reflexão sobre os desenvolvimentos científico, tecnológico e econômico, inserindo conceitos de equidade e de acesso a condições de vida digna para as comunidades.

6 CONCLUSÃO

Partindo da observação sobre fundamentos e práticas desenvolvidas no CAPVC; da pesquisa bibliográfica e documental; da análise do PTD e do questionário elaborados para os professores do quadro de docentes da instituição, este estudo teve como principal resultado a identificação da lacuna entre a compreensão e a prática do conhecimento da EA na sua forma transversal e interdisciplinar.

A pesquisa bibliográfica e a documental que foi realizada, demonstram que o CAPVC atende à maioria dos requisitos para cumprir esta meta de suprir materialmente, o conjunto de ideias que poderiam facilitar a inserção da EA, porém a falta de capacitação dos professores para atuar em forma de oficinas em espaços não formais indicam a mesma dificuldade que se observa nos espaços formais: a de inserir a EA de forma transversal e interdisciplinar na prática.

A aplicação do Curso de EA para a Formação de Docentes do CAPVC demonstrou que dando subsídios e tendo orientações adequadas, com materiais e estratégias de planejamento, é possível desenvolver PTD que incluam a EA nas disciplinas curriculares. O fato de o CAPVC ser um espaço não formal e ter as oficinas como método de trabalho no processo de ensino-aprendizagem, também precisam ser explicados e transmitidos de forma clara e capacitando os professores para este tipo de atuação.

Os dados obtidos a partir da análise dos PTDs e dos questionários demonstram que os professores do CAPVC conhecem e compreendem o que é a EA, mas que tem a dificuldade em praticá-la tanto na forma de oficinas como em espaços diferenciados.

Contudo, há que se ressaltar que a maioria dos professores que compõem o quadro de docentes (treze) são “professores PSS”, ou seja, são professores itinerantes, criando vínculos passageiros com a instituição desconhecendo, conseqüentemente, a realidade da comunidade e os problemas que podem advir da socialização e da intervenção local efetuada pela escola.

Há que se ressaltar, também, que os professores trazem em seus conhecimentos pedagógicos um desenho do que é ensinar: é oferecer os seus

conhecimentos aos estudantes, em um espaço definido que é a sala de aula e utilizando materiais didáticos padronizados como o livro didático, o quadro negro, a cartilha, cadernos, lápis, etc. Portanto, não estavam preparados para entender o espaço do CAPVC como recurso pedagógico e, tampouco, para substituir a sala de aula pela oficina pedagógica.

Essa mudança no entendimento do espaço para ensino e do uso do espaço como material didático também evidenciou a necessidade dos professores receberem subsídios teórico-práticos-metodológicos para a inserção de conteúdos da EA, nas disciplinas que atendem às diferentes áreas do conhecimento.

Esta consideração se deve ao fato de que, ao formularem o PTD, não conceberam a EA como integrante da temática para Ensino Fundamental e, menos ainda, uma abordagem interdisciplinar ou transversal para esses conteúdos. Porém também ficou evidenciado que o PTD não possui espaço e instrução para que a transversalidade seja planejada e inserida na forma textual e clara no formato atual e concebido pela SEED.

Isso visto, considera-se que os professores precisam adquirir, com relação ao ensino dos conteúdos de EA, conhecimentos acadêmicos (técnicos, metodológicos, políticos e filosóficos) que os auxiliem na articulação destes conteúdos com os conteúdos das demais disciplinas que constituem a temática do ensino de EA no CAPVC.

Vale registrar, novamente, que embora o CAPVC seja um espaço de educação não formal, com cunho altamente social porque visa atender as crianças das famílias menos favorecidas, nos horários de contra turno da educação formal, segue uma temática similar às das escolas formais para manter um rumo norteador às atividades pedagógicas.

Considera-se, finalmente, que a escola precisa transformar-se, real e verdadeiramente, em uma comunidade de vida, e a educação deve ser concebida como uma contínua reconstrução da experiência de viver. Por isso, este estudo foi realizado com a participação de pessoas que estão em permanente processo de busca do conhecimento, formando-se, crescendo e transformando-se para transformar a realidade à sua volta em busca do sentido pleno de cidadania.

REFERÊNCIAS

BASTOS, M.H.C. A instrução pública e o ensino mútuo no Brasil: uma história pouco conhecida (1808-1827). **História da educação**. Pelotas-RS, v.1, n.1, p.115-133, 1997.

BONOTTO, D.M.B. **O conteúdo valorativo da educação ambiental**: investigando uma proposta de formação docente voltada para o tema. Unesp, 2014. Disponível em: <www.ambiente.sp.gov.br/wp/uploads/cea/Conteúdo_Valorativo.pdf>. Acesso em: 24 jul.2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação ambiental**: política de educação ambiental. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 24 jul.2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. 3ed. Brasília: MMA, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: temas transversais. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução. Brasília, 1996.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 9.795**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e... Brasília, 27 de abril de 1999. DOU de 28 de abril de 1999.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n.9.433**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria a Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o art. XIX do art. 21 da Constituição... Brasília, 8 de janeiro de 1997. DOU de 9 de abril de 1997.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL. Presidência da República. Lei n.6.938. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, ...** Brasília, 31 de agosto de 1981. DOU de 2 de setembro de 1981.

CIGANDA, J.M. **Educação ambiental na formação do pedagogo**: um estudo de caso do projeto Água como matriz ecopedagógica. 2010, 124f. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília.

CARVALHO, C. **Um olhar da psicologia pelas dificuldades dos alunos em conceitos estatísticos**. Braga, 2004. ENCONTRO DE PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA NA ESCOLA. 1º. **Anais...** (p.85-102).

CAPVC – Centro de Assistência Pedagógica Vila da Cidadania. **Modelo de plano de trabalho docente**. Piraquara, 2013.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.

DANNA, M.F.; MATOS, M.A. **Aprendendo a observar**. São Paulo: EDICON, 2006.

DIAS, G.F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**: manual do professor. São Paulo: Global, 2004.

DIAS, G.F.; MACIEL, M. **Educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 2011.

EDITORIAL. **Educação & Sociedade**, a. XX, n. 68, p.7-14, dez. 1999.

FREIRE, P., **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. (Coleção Leitura).

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE**, v.35, n.2, p. 58-63, mar./abr. 1995.

GONZÁLEZ REY, F. **Pesquisa qualitativa e subjetividade**: os processos de construção da informação. São Paulo: Pioneira, 2005.

HALAL, C.Y. Ecopedagogia: uma nova educação. **Revista de Educação**, v. XII, n.14, p.88-103, 2009.

KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira: passado, presente e futuro. **Revista Ciência e Cultura**, a. 38, n.12, p 1958-1961, dez.1996.

LEITE, Y.U.F. *et al.* **Necessidades formativas e formação continuada de professores em redes municipais de ensino**. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 33, 2010. Caxambu. Disponível em: <<http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT08-6543--Res.pdf>>. Acesso em: 20 jun.2014.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ, Vozes/PNUMA, 2001.

LIMA, M.D.F. Formação continuada: reflexões sobre a construção da profissionalidade docente. In: CUNHA, E.R.; SÁ, P.F. (Orgs). **Ensino e formação docente**: propostas, reflexões e práticas. Belém-PA, [s.n], 2002.

LOGAREZZI, A. Educação Ambiental em resíduo: uma proposta de terminologia. In: CINQUETTI, H.,C.,S. LOGAREZZI, A. (Orgs). **Consumo e resíduo**: fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 85-117.

MARTINS, P.L.O. **Didática**. Curitiba: Ibpex, 2008.

MEDINA, N.M.; SANTOS, E.C. **Educação ambiental**: uma metodologia participativa de formação. São Paulo: Contexto, 2008.

MESZAROS, I. **A educação para além do capital**. 2ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MILEO, T.R.; KOGUT, M.C. A importância da formação continuada de professores de educação física e a influência na prática pedagógica. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, IX, 2009. Curitiba. **Anais....**p. 4944-4953. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3000_1750.pdf>. Acesso em: 20 jul.2014.

MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 29ed. Petrópolis: Vozes, 2010. p.23-27. (Coleção Temas Sociais)

MOREIRA, A.M.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de ensino de ciências e matemática: alguns esclarecimentos. **R.B.E.C.T.**, v.2, n.2, p.1-9, mai./ago. 2009. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/rbect/article/viewFile/549/398>>. Acesso em: 25 ago.2014.

MORENO, M. Temas transversais: um ensino olhando para a frente. In: BUSQUETS, M.D. *et al.* **Temas transversais em educação**: bases para uma formação integral. 6ed. São Paulo: Ática, 2000. p.10-43.

NARVAES, P. **Dicionário ilustrado de meio ambiente**. São Caetano do Sul: Yendis, 2011.

NÓVOA, A. A formação em foco. **Nova Escola**, São Paulo, n.142, p.10-11, maio, 2001.

NÓVOA, A.A. A formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA A.A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. 2ed. Lisboa: D.Quixote, 1995.

NÚCLEO Paradigma. **O que é mestrado profissional?** Disponível em: <www.nucleoparadigma.com.br/mac/upload/editor/oqueehmestrado-profissional.pdf>. Acesso em: 25 ago.2014.

OLIVEIRA, G.F. **Proposta da educação integral e seus os impactos na gestão escolar das escolas públicas do Distrito Federal**: CEF nº 10- Guará. Brasília, 2009. Dissertação (Curso de Especialização, Programa Escola de Gestores da Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação) Universidade de Brasília/Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação da Secretaria de Educação do Distrito Federal.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação Superintendência de Educação. **Educação ambiental**. Curitiba, 2008. (Cadernos Temáticos da Diversidade, 1).

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação Superintendência de Educação. **Orientações da hora atividade concentrada/2014**. Curitiba, 2014.

PELICIONI, M.C.F.; PHILIPPI JR., A. **a educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Signus, 2005. (Coleção Ambiental).

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: ___. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 3ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PORTO, Y.S. Formação continuada: a prática pedagógica recorrente. In: MARIN, A.J. (Org.). **Educação continuada: reflexões, alternativas**. Campinas: Papyrus, 2000. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7ed. São Paulo: Cortez, 2007 (Questões da nossa época, v.41).

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** Rio de Janeiro: Brasiliense, 2001.

RODRIGUES, A.P.M.; RODRIGUES, M.G.S. **A educação ambiental e os parâmetros curriculares nacionais: um olhar sobre a transversalidade da questão**. Rio de Janeiro. 2001. 54 p. Projeto final (Formação Profissional em Ciências Ambientais). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://pulsar.org.br/portal/s/o/documentos/apost.doc>> Acesso em 16 jul.2014.

SACRISTÁN, J.G.; GÓMEZ, A.I.P. **Compreender e transformar o ensino**. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa, 4ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOMÉ, J.T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, R.H. **Negociando com o sucesso**. Florianópolis-SC: Brookess, 2013.

SANTOS, M.E.G.; TERRAZZAN, E.A. A formação continuada de professores centrada na escola: possibilidades e limites. Recife, 2006. ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 13. **Anais...**

SATO, M. Formação em educação ambiental da escola à comunidade. In: ___. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: MEC, 1997.

SATO, M. *et al.*, **Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopoiética**, 2005

SILVA, M.O.E. **A análise da necessidade de formação na formação contínua de professores: um caminho para a integração escolar**. 2000, 275p. Tese. (Doutorado em Educação, Faculdade de Educação). Universidade de São Paulo.

TANURI, L.M. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**. (on line). n.14, p.61-88, 2000. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1413-24782000000200005&script=sci_abstract>. Acesso em: 10 jun.2014.

TAPAI, G.M.B. (Coord.). **Novo código civil brasileiro**: Lei n.10.406, de 10 de janeiro de 2006. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TASSARA,I.; ARDANS, O. **Educação socioambiental: democracia, sustentabilidade e território**. Relatório de pesquisa apresentado à Diretoria De Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo.

TORALES, M.A **Educação ambiental e novas perspectivas na formação de professores**. ENCONTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. JORNADAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, XIX. Curitiba, 2012. **Anais...** Disponível em: < <http://www.aspea.org/19CeMariliaToralesGT2.pdf> >. Acesso em: 10 jun.2014.

TOZONI-REIS, M.M.F de C. **Educação Ambiental**: natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004. (Coleção Educação Contemporânea).

VEIGA, I.P. **Projeto político pedagógico**: uma construção possível. 16ed. São Paulo: Papirus, 2002.

VIEIRA, F. **Supervisão**: uma prática reflexiva de formação de professores. Porto: ASA, 1993.

UNIVERSIDADE Tecnológica Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: UTFPR, 2008.

ANEXOS



ANEXO 1

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ-SUED CENTRO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS VILA DA CIDADANIA - CAPVC



Imagens ©2012 GeoEye, CNR, Spot Image, DigitalGlobe. Dados cartográficos ©2

- 01 - GUARITA
- 02 - POSTO DE SAÚDE
- 03 - BANHEIRO
- 04 - ATELIÊ
- 05 - RESTAURANTE
- 06 - ADMINISTRAÇÃO
- 07 - PLENÁRIO

- 08 - BANHEIRO/ALMOXARIFADO
- 09 - INDÚSTRIA
- 10 - COMUNICAÇÃO
- 11 - BANHEIRO
- 12 - CASA DA FAMÍLIA
- 13 - CENTRO CULTURAL

- 14 - BANHEIRO
- 15 - FÓRUM
- 16 - PREFEITURA
- 17 - CÂMARA MUNICIPAL
- 18 - LOJA
- 19 - INFORMÁTICA

- 20 - MERCADO
- 21 - BANCA
- 22 - ESCOLAI
- 23 - ESCOLAI
- 24 - BIBLIOTECA
- 25 - MUSEU

ANEXO 2

Curso de Educação Ambiental

O CEA para Formação Continuada fez parte do currículo oferecido no *Programa de Formação*, de acordo com a Resolução n. 2007/2005, art. 8º, que prevê os eventos descritos podendo ser ministrado de acordo com a realidade.

1. Área de conhecimento: **Temas sociais contemporâneos**

2. Sub-área: *Educação Ambiental*

Inserção da EA no espaço escolar e nos espaços não formais como o CAPVC.

3. Metodologia: oficinas teórico-práticas, palestras, discussão, reflexão crítica sobre a Temática EA, renovação de atitudes que promovam e direcionem a condutas dos participantes na variante moderna da autocondução, preparando para a o significado mais pleno de vivência cotidiana.

4. Conteúdo: a EA na Educação Básica e suas implicações com relação à constituição dos espaços formais e não formais de educação sustentáveis, formando vida na escola; -o papel da Universidade na formação teórico-prática de EA dos docentes da Educação Básica; -vivências com a natureza, de forma que o curso está estruturado nos materiais pedagógicos utilizados durante a observação e intervenção para a elaboração dos PTDs.

5. Temática: a temática foi estabelecida considerando a diversidade de formação dos docentes como mostra o quadro 1.

Quadro 1 – Temática do curso em EA

Unidade	Conteúdo
1	Educação Ambiental: modelo de desenvolvimento/objetivos, características da EA extensão ambiental; sustentabilidade e desenvolvimento sustentável; legislação brasileira sobre educação ambiental; política nacional de educação.
2	Água (saneamento básico/economia/energia), ar, (poluição/efeito estufa)
3	Recursos renováveis e não renováveis; 3R (reciclar/reduzir/reutilizar); Coleta Seletiva (coletores coloridos)
4	Impactos sobre a Fauna e Flora; cenário ambiental (tráfico de animais {Direitos dos Animais/Lei Contra Crimes Ambientais/Código Florestal})
5	Alimentos (orgânicos, transgênicos); agrotóxicos; desperdício

Fonte: a autora.

6. **Problematização/Tema:** Meio ambiente, recreação, política, olhar para objetos e situações comuns com um distanciamento necessário para que haja uma desnaturalização, uma desconstrução das noções de verdadeiro/falso, certo/errado, bonito/feio, etc. Esse distanciamento permite repensar o que é normativo, questionar o surgimento e de que modo passou a ser considerado como verdade absoluta e não algo criado a partir das vivências, criação social, enxergar os padrões não como referências absolutas, mas refletir e agir sobre o meio em que se vive através dos conhecimentos científicos apropriados, para que o próprio docente possa reconstruir como aprendiz.
7. **Exploração de texto escrito:** estudo coletivo do material de leitura; exploração geral dos textos; comentários adicionais, reflexão, exposição das ideias, associação, reconstrução da coerência dos textos em EA a partir de interferências e análises em questões ambientais.
8. **Leitura:** Gêneros variados em EA (extração de pontos chaves, gráficos, tabelas, índices, etc.) que permita ao docente fazer e refazer análises, inferências,

desenvolver o hábito de ouvir e/ou expor seu ponto de vista (roda de leitura).

9. Biblioteca: visitas à biblioteca para trocas de ideias com os componentes do grupo na escolha de livros, textos, folders, jornais que escrevam sobre EA para subsidiar a pesquisa e o acesso à internet.
10. Grupos: estímulo a interação, a autenticidade e a liberdade com responsabilidade; interdependência nas tentativas de realização de objetivos comuns; relacionamento interpessoal satisfatório; processo de grupo como meio de desenvolvimento da cidadania para a participação democrática.
11. Iniciação à pesquisa: apresentação dos elementos de inserção no espaço escolar, partindo da observação geral para o particular (dedução) e da observação particular para a generalização (indução).
12. Apresentação de temas: espaço durante as aulas para a discussão de temas importantes da contemporaneidade e de interesse da comunidade (desmatamento, energia, ecologia, poluição, educação etc.); reconhecimento de palavras e/ou expressões que estabeleçam a referência textual em educação ambiental; utilização do discurso de acordo com a situação de produção (formal/informal); apresentação de ideias com clareza; compreensão de argumentos; organização da sequência da fala; o uso das expressões faciais, corporais e gestuais, de pausas, entonação nas exposições orais, entre outros elementos.

13. Síntese de ideias: a partir de inferências em EA, referências e análises; reescrever; elaborar conceitos aprendidos.
14. Aula de campo: análises empíricas em temas como Ecologia de Campo, Fauna, Botânica, Solos, Biogeografia, etc...de aspectos que não podem ser identificados/compreendidos apenas com leituras: as emoções e sensações presentes em um ambiente natural podem auxiliar na aprendizagem dos conteúdos; a percepção de que fenômenos e processos naturais estão presentes no ambiente, possibilitando explorar aspectos relacionados com os impactos provocados pela ação humana nos ambientes.
15. Festivais: Constituem um conjunto de ações que buscam nos processos e gestão pedagógicos, a diversificação e inovação das práticas curriculares e, como consequência e foco principal, a melhoria das aprendizagens; estes festivais podem ser realizados aos sábados, já previstos em calendário pela mantenedora.
16. Oficinas: veículo de formação contínua dos docentes para a construção criativa e coletiva do conhecimento por alunos através de um processo (cri)ativo de apropriação e transformação da realidade.
17. Palestras: procura desmontar a falácia de que a aula expositiva é a única forma de ministrar conteúdos; mostra uma série de outras estratégias que constituem *tipos de aulas diferentes e criativas*, que se organizam na conceituação de *situações de*

aprendizagem; na palestra (desenvolvida em teoria e experimentos práticos) o foco são as questões de interesse coletivo (escassez de água, esgoto, resíduos sólidos, urbanização).

18. Mostras: para estimular a pesquisa e a inovação pedagógica, valorizando o trabalho do docente e o seu comprometimento com uma educação de qualidade, contribuindo com um processo de ensino-aprendizagem mais qualificado e significativo para o educando.
19. Recuperação de estudos: modificação dos encaminhamentos metodológicos para assegurar a possibilidade de aprendizagem.

20. Cronograma apresentado no quadro 2.

Quadro 2 – Cronograma

Horário	Temas
08:00 - 10:00	EA (modelo de desenvolvimento/objetivos da EA/características da EA/extensão ambiental/Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável/Legislação Brasileira sobre EA/a Política Nacional de Educação Ambiental).
10:00– 10:20	Intervalo
10:20 – 12:00	Água (saneamento básico/economia/energia), ar, (poluição/efeito estufa).
12:00 – 13:00	Almoço
13:00 – 14:00	Recursos renováveis e não renováveis, 3Rs (reciclagem/reduzir/reutilizar), Coleta Seletiva (coletores coloridos).
14:00 – 15:00	Impactos sobre a Fauna e Flora, cenário ambiental (tráfico de Animais)
15:00 – 15:20	Intervalo
15:20 – 16:20	Alimentos (orgânicos/agrotóxicos/transgênicos/desperdício).
16:20 – 17:00	Considerações Finais – síntese de conceitos.

Fonte: a autora.