

**UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

MARCOS RIBEIRO CHAVES

**CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA:
PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO CÓRREGO
PESSEGUEIRINHO EM CURITIBANOS (SC)**

**LAGES
2018**

MARCOS RIBEIRO CHAVES

**CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA:
PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO CÓRREGO
PESSEGUEIRINHO EM CURITIBANOS (SC)**

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Educação da Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC. Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*-Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa II: Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade.

Orientadora: Dr^a. Lucia Ceccato de Lima

**LAGES
2018**

Ficha Catalográfica

Chaves, Marcos Ribeiro.

C512c Contribuição de uma escola de educação básica : práticas sócio-ambientais para o cuidado do córrego Pessegueirinho em Curitiba-
nos / Marcos Ribeiro Chaves. – Lages : Ed. do autor, 2017.

121p. :il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Planalto Catarinen-
se. Programa de Mestrado em Educação

Orientadora : Lima, Lucia Ceccato de

1. Educação. 2. Educação ambiental. 3. Educação básica. I. Li-
ma, Lucia Ceccato de (orient.). II. Título.

CDD 372.357



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGE)

MESTRADO ACADÊMICO

Marcos Ribeiro Chaves

**CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE
EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS
SÓCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO
DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO EM
CURITIBANOS (SC).**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Educação, na Linha de Pesquisa
2 – Educação, Processos Socioculturais e
Sustentabilidade

Aprovada em 28 de março de 2018.

Prof. Dra. Lucia Ceccato de Lima
(Orientadora e Presidente da Banca Examinadora)

Prof. Dr. Leonel Piovezana
(Examinador Titular Externo - PPGE/UNOCHAPECO)

Prof. Dra. Marina Patricio de Arruda
(Examinadora Titular Interna - PPGE/UNIPLAC)

Prof. Dra. Carmen Lucia Fornari Diez
(Examinadora Suplente Interna - PPGE/UNIPLAC)

Mareli Eliane Graupe
Coordenadora PPGE
Portaria nº 004/2017

Lurdes Caron
Coordenadora Adjunta PPGE
Portaria nº 004/2017

O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele.

Immanuel Kant

AGRADECIMENTOS

O momento do mestrado é um momento que muitos desejam passar, mas que poucos conseguem enfrentar. Eu desde criança fui influenciado por minha mãe que sempre quis que eu estudasse e buscasse novos caminhos, mas eu sabia que esses caminhos seriam difíceis, porque as coisas, as oportunidades, o alcance dos objetivos através do estudo não é fáceis. Contudo eu sempre acreditei que poderia chegar a algum lugar de prestígio e reconhecimento através do estudo, até mesmo porque eu sou de origem humilde; entretanto o que tenho de fazer é estudar, trabalhar, buscar o meu espaço que me é de direito neste planeta.

Agradeço primeiramente ao criador e ser supremo, criador desse planeta que muitos chamam de Deus, ou de outro nome conforme sua religião. Este ser me deu forças, me encorajou, me sussurrou aos ouvidos dizendo que eu poderia chegar a algum lugar melhor ao qual aquele que eu me encontrava. Para a maioria com certeza parece clichê; falar de fé, de força quando se está construindo uma pesquisa na busca por dados sobre um tema ao qual o pesquisador tem muito interesse no meu caso o meio ambiente, a educação ambiental e a forma como os professores trabalham esse tema nas suas disciplinas. Eu chamo de alicerce, chamo de cais, de porto seguro, pois com as várias dificuldades que tive; mesmo assim as superei. Obrigado Senhor!

Muitos me chamavam de louco quando aos sábados, aos domingos enquanto muitos assistiam a TV, descansando da semana de trabalho eu diferentemente estava coletando as mais variadas formas de lixo ao redor do meu terreno, limpando, encaminhando para reciclagem tentando amenizar um pouco essa questão tão supérflua para as pessoas que é o lixo sólido os efluentes e as águas superficiais que nos cercam.

Não posso esquecer-me de agradecer a minha mãe hoje já falecida que tanto me incentivou para que estudasse e nunca desistisse mesmo nas adversidades. Mãe! Na questão de educação, respeito e caráter a senhora sempre foi o meu Norte. Jamais esquecerei seus ensinamentos. Minha esposa Amélia que mesmo com as situações complicadas e os meus nervos à flor da pele soube entender, soube refletir, soube ter paciência para que eu pudesse produzir um texto à altura de um mestre.

Minha pequena filha Nicole Emanuely que soube entender quando eu não podia estar com ela, e que somente dizia que o papai estava estudando.

Agradeço as pessoas que me incentivaram; que me deram um abraço, um aperto de mão, falaram palavras positivas, as minhas colegas e aos meus colegas de mestrado que

fizeram parte dessa etapa na minha vida, à Universidade UNIPLAC que aceitou meu projeto, a minha professora orientadora Lucia Ceccato de Lima que junto comigo construiu este texto, e que me direcionou desde 2016 e juntos criamos esta dissertação que envolve um tema transdisciplinar, amplo, pouco trabalhado nas escolas e que muitos entendem como moda passageira, mas que eu como professor entendo como vida e continuação das gerações futuras em nosso planeta.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

A água é essencial para que todos os seres vivos existam no planeta Terra, contudo com a degradação do planeta através da poluição, devastação e contaminação das águas e solos, notamos que esse bem tem se esgotado exponencialmente. Assim temos como objetivo geral desta dissertação conhecer as contribuições de práticas socioambientais na escola de educação básica a partir do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC). Como direcionamentos específicos temos os seguintes objetivos: a) Caracterizar os aspectos ambientais do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC), b) Identificar indícios e registros sobre o Córrego Pessegueirinho como espaço de Educação Ambiental estratégico para desenvolver práticas socioambientais e finalmente c) Discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC) na Educação Básica. Entende-se que o Brasil conta com recursos hídricos em abundância, o que levou a uma cultura despreocupada e também ao mau uso da água. Devido a esse modelo a sociedade enfrenta problemas de poluição por esgotos domésticos, dejetos industriais e agrícolas, falta de proteção para os principais córregos e rios como o objeto deste estudo. Entendemos que o uso sustentável das águas depende do conhecimento que a comunidade tem da realidade em que está inserida e da participação nas decisões que a envolvem no cotidiano. O intuito do trabalho está direcionado na preservação da água doce do planeta que começa por pequenos córregos e rios. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual localizada no município de Curitiba (SC), onde passa o Córrego Pessegueirinho. Teve como instrumentos de coleta de dados a pesquisa documental no Projeto Político Pedagógico, fotos e mapas com o objetivo de identificar evidências de Educação Ambiental no documento. Também foi aplicado um questionário estruturado junto a dez (10) professores dos anos iniciais até o ensino médio para investigar estratégias metodológicas de educação Ambiental relacionadas à água junto às disciplinas curriculares dos mesmos. Ao realizar a análise do P.P.P. percebeu-se que não há evidências do Córrego Pessegueirinho e o entorno escolar serem trabalhados como estratégia de estudo em sala de aula e também nenhuma referência à educação Ambiental como ferramenta para mudança de percepção na preservação da água. Notou-se pelas respostas do questionário que os professores necessitam de formação continuada na questão ambiental, pois poucos trabalham o tema nas aulas. A Educação Ambiental permite construir outra percepção sobre o entorno escolar, sendo uma política pública que atua no sentido de garantir o direito de todos de terem um ambiente ecologicamente saudável.

Palavras-Chave: Educação ambiental. Educação básica. Práticas socioambientais.

ABSTRACT

Water is essential for all living beings to exist on planet Earth, yet with the degradation of the planet through pollution, devastation and contamination of water and soil, we notice that this good has been exhausted exponentially. Thus, we have as general objective of this dissertation to know the contributions of socioenvironmental practices in the school of basic education from Córrego Pessegueirinho in Curitibanos (SC). As specific directions, we have the following objectives: a) To characterize the environmental aspects of Córrego Pessegueirinho in Curitibanos (SC), b) To identify clues and records about Córrego Pessegueirinho as a space for Strategic Environmental Education to develop socio-environmental practices and finally c) Discuss the possibilities development of socioenvironmental practices for the care of Córrego Pessegueirinho in Curitibanos (SC) in Basic Education. It is understood that Brazil has water resources in abundance, which has led to a carefree culture and also the misuse of water. Due to this model the society faces problems of pollution by domestic sewage, industrial and agricultural waste, lack of protection for the main streams and rivers as the object of this study. We understand that the sustainable use of water depends on the knowledge that the community has of the reality in which it is inserted and the participation in the decisions that involve it in the daily life. The intention of the work is directed at the preservation of the fresh water of the planet that begins by small streams and rivers . The research was developed in a state school located in the municipality of Curitibanos (SC), where the Pessegueirinho Stream passes. It had as instruments of data collection the documentary research in the Pedagogical Political Project, photos and maps with the objective of identifying evidence of Environmental Education in the document. A structured questionnaire was also applied to ten (10) teachers from the initial years to high school to investigate methodological strategies of environmental education related to water along with their curricular subjects. When performing the analysis of P.P.P. it was noticed that there is no evidence of Córrego Pessegueirinho and the school environment being worked as a strategy of study in the classroom and also no reference to Environmental education as a tool to change perception in water preservation. It was noted from the questionnaire responses that teachers need continued training in the environmental issue, since few work the theme in class. The Environmental Education allows to build another perception about the school environment, being a public policy that acts to guarantee the right of all to have an ecologically healthy environment.

Keywords: Environmental education. Basic education. Social and environmental practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Córrego Pessegueirinho – Curitibanos (SC)	16
Figura 2. Fractal das categorias da dissertação.....	23
Figura 3. Degradação do Córrego Pessegueirinho	25
Figura 4. Região de Curitibanos/Estado de SC/Localização da Escola de Educação Básica Dep. Altir Webber de Mello	52
Figura 5. Esquema das fontes de poluição hídrica no Córrego Pessegueirinho, através do diagnóstico do uso e ocupação do solo considerando o entorno de até 30 m para cada margem do Córrego, na área de estudo, município de Curitibanos (SC).....	53
Figura 6. Imagem da região de estudo, município de Curitibanos (SC)	55
Figura 7. Bacia do Rio Canoas	55
Figura 8. Bacia dos municípios de abrangência do Rio Canoas.....	58
Figura 9. Maquete construída com os alunos sobre poluição do Córrego Pessegueirinho	84
Figura 10. Cidade de Curitibanos (SC) vista do alto.....	115
Figura 11. Roda D' Água no Córrego Pessegueirinho	116
Figura 12. Enchente em Curitibanos (SC)/Córrego Pessegueirinho	117
Figura 13. Esgoto a céu aberto nas proximidades do Córrego Pessegueirinho.....	117
Figura 14. Lixo acumulado nas proximidades do Córrego Pessegueirinho	118
Figura 15. Esgoto correndo a céu aberto e recebendo dejetos sólidos e líquidos das moradias	118
Figura 16. Cachoeira no perímetro do Córrego Pessegueirinho.....	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos recursos hídricos, superfície e população do Brasil, por região, em porcentagem em relação ao total do país	45
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tempo de serviço dos professores	66
Gráfico 2. Importância da EA para os professores	67
Gráfico 3. Dificuldades do professor em elaborar e executar projetos de Educação Ambiental	68
Gráfico 4. O conhecimento do Córrego Pessegueirinho	69
Gráfico 5. Projetos de Educação Ambiental da escola.....	70
Gráfico 6. Os resultados do projeto	71
Gráfico 7. Utilização dos PCN para estruturação dos planejamentos	72
Gráfico 8. O Projeto Político Pedagógico e a Educação Ambiental	73
Gráfico 9. A participação da comunidade no cuidado com o meio ambiente	74
Gráfico 10. Fatos importantes entre o P.P.P., comunidade e o cuidado do entorno escolar	76
Gráfico 11. Sugestão de práticas socioambientais para o cuidado com o Córrego Pessegueirinho	77
Gráfico 12. Indicação de possibilidades e práticas socioambientais	78
Gráfico 13. Ganhos da escola na realização de atividades de Educação Ambiental na prática cotidiana	79
Gráfico 14. Dificuldades da escola na realização de atividades de Educação Ambiental.....	80

LISTA DE ABREVIATURAS

- ACES – Ambientalização Curricular no Ensino Superior
- ANA – Agência Nacional das Águas
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
- CBH – Comitê das Bacias Hidrográficas
- CDS – Comissão de Desenvolvimento Sustentável
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
- CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente
- CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
- CPDS – Comissão Política de Desenvolvimento Sustentável
- DCNEA – Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental
- EA – Educação Ambiental
- EEBAWM – Escola de Educação Básica Altir Webber de Mello
- EIA – Estudos de Impacto Ambiental
- FUMDES - Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- MEC – Ministério da Educação e da Cultura
- ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
- PLS – Projeto de Lei do Senado
- PNE – Plano Nacional de Educação
- PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
- PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNRH – Política Nacional dos Recursos Hídricos

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPP – Projeto Político Pedagógico

PPPE – Projeto Político Pedagógico Escolar

PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

RH – Recursos Hídricos

SAG – Sistema Aquífero Guarani

SDM – Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Meio Ambiente

SCIELO – Scientific Eletronic Library Online - BRASIL

SC – Santa Catarina

SIRHESC – Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de SC

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SNGRH – Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	24
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	31
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	35
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONTEXTO ESCOLAR	36
3.1 O CONTEXTO ESCOLAR E AS POLÍTICAS PÚBLICAS	36
3.2 EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	38
3.2.1 Projeto Político Pedagógico Escolar	40
4 ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO.....	43
4.1 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS URBANOS	43
4.2 REGIÃO HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO	50
4.2.1 Microbacia do Córrego Pessegueirinho.....	50
4.2.2 O Córrego Pessegueirinho em Curitiba(SC).....	54
5 METODOLOGIA.....	59
5.1 METODOLOGIA E CONTEXTO DE PESQUISA	59
5.2 TIPO DE ESTUDO	60
5.3 OBSERVAÇÃO DE CAMPO	60
5.3.1 Pesquisa Documental.....	61
5.3.2 Questionário Estruturado	61
5.3.3 Participantes da Pesquisa.....	63
5.4 ASPECTOS ÉTICOS	63
5.5 QUADRO DE SÍNTESE TEÓRICA METODOLÓGICA DA PESQUISA	64
6 RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....	65
6.1 ANÁLISE A PARTIR DOS DADOS COLETADOS COM O QUESTIONÁRIO.....	65
6.1.1 O Perfil dos Professores Entrevistados.....	65
6.1.2 Análise das Respostas ao Questionário Aplicado.....	66
6.1.3 A Educação Ambiental no Entendimento dos Professores	67
6.2 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA EEB DEP. ALTIR WEBBER DE MELLO	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICES	102
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	102
APÊNDICE B – Modelo do Termo de Cessão De Imagem – TCI	105

APÊNDICE C – Questionário Estruturado Para os Professores	106
APÊNDICE D – Resposta dos Dez Professores Entrevistados.....	108
APÊNDICE E – Autorização Para Uso e Exposição da Escola.....	114
ANEXOS	115

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, a problemática ambiental revela-se um dos mais relevantes impasses a serem enfrentados pela humanidade. Esse alerta diz respeito às práticas de exploração do homem sobre o meio ambiente merecem ser-avaliadas e substituídas por outras ações sustentáveis de utilização dos recursos naturais, a fim de se garantir a existência das presentes e futuras gerações e da biosfera como um todo. Para formar esta consciência ecológica, é necessário que a sociedade como um todo invista de maneira sistemática e minuciosa, cumprindo esse importante papel (DILL, 2008).

A crise ambiental deu-se devido a contínuos desastres ambientais, exploração irracional de recursos naturais e pede aos seres humanos para que procurem soluções para tentar mudar atual situação do planeta; pois a existência do planeta está comprometida.

É com essa preocupação com o mundo que percebemos a escola como espaço estratégico para as mudanças comportamentais de ser e estar nesse planeta que se mostram imprescindíveis podendo mudar o caminho no qual nos encontramos. Residindo em Curitiba, SC, desde 1975; cidade do Planalto Serrano, hoje com uma população estimada de 39566 habitantes.

Segundo IBGE (2017), Boa parte dessa população é formada por jovens e crianças que estão nos centros de educação infantil, nas escolas de educação básica e nas universidades.

Como professor efetivo da rede estadual de SC em língua inglesa há quatorze anos, me preocupou o compromisso da escola com o seu entorno. O meio ambiente, as águas superficiais, o modo como tratamos os resíduos sempre me chamaram atenção e mesmo sendo um professor de língua estrangeira buscava em minhas aulas fazer provocações sobre a responsabilidade de todos para com o meio ambiente, apresentando fatos que viessem a contribuir com o entendimento e a sensibilidade dos alunos em relação a esse tema tão relevante para a vida no planeta.

A EEB Dep. Altir Webber de Mello situada em um dos bairros por onde passa o Córrego Pessegueirinho, que conheço desde criança, tenho recordações quando meu pai ia até uma cachoeira que possui um duto de esgoto para lavar o caminhão boiadeiro com qual trabalhava. Nessa época, eu não tinha a mínima ideia para onde iam os dejetos que ele tirava de cima do caminhão; hoje assisto a morte desse córrego que seguiu, por anos, recebendo o esgoto e os resíduos sólidos de centenas de residências do município de Curitiba SC.

Pensar nos processos socioculturais como instrumentos que interferem na qualidade de vida das pessoas é pensar principalmente nas transformações socioeconômicas e ambientais que nós seres humanos passamos nos últimos tempos. A falta de água e sua degradação se destacam como um dos fatores capazes de afetar diretamente as pessoas. O Córrego Pessegueirinho é um espaço estratégico para aprender o cuidado com a água como mostra a Figura 1.

Figura 1. Córrego Pessegueirinho – Curitiba (SC)



Fonte: Arquivo do pesquisador, 2016.

Nesta imagem acima do Córrego em questão, observou-se a proximidade das residências com este e o impacto causado por essa aproximação: falta de saneamento básico, degradação da mata ciliar e falta de conhecimento da importância do Córrego como parte da bacia hidrográfica, assim podemos dizer sobre as ações do homem no meio ambiente:

A relação homem-natureza encontra registros lógicos na história. Os tempos históricos começaram a ser contados há milhares de anos, quando foi identificada a presença do *homo sapiens*¹ nos ecossistemas naturais e, a partir desse momento, o planeta começou a sofrer transformações devido, principalmente, a exploração humana dos recursos naturais disponíveis no ambiente. É imprescindível destacar, entretanto, que a maneira pela qual o homem relaciona-se com a natureza, bem como a posição que esta ocupa diante das necessidades e dos interesses do homem, mudou consideravelmente no decorrer da história da humanidade (DILL, 2008, p. 4-25)

¹ A espécie *Homo sapiens*, à qual pertencemos, está classificada na ordem primata e na família Hominidae. Estima-se que essa importante espécie surgiu há cerca de 300.000 anos.

Este estudo direciona-se para a preservação da água doce no planeta que começa pelos pequenos córregos e rios. A escola é um espaço privilegiado para o trabalho com crianças e jovens no sentido da formação de outros valores, atitudes e práticas relacionadas ao ambiente. Neste sentido esta pesquisa apresenta a importância para contribuir com novos elementos para a EA.

Esta pesquisa ancorou-se na abordagem qualitativa tendo como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado com 14 questões sobre as práticas socioambientais aplicados para 10 professores da escola apresentada acima, concomitante a isso, pesquisa documental junto ao P.P.P. sobre evidências de EA e observação de campo.

A forma como nos relacionamos com a natureza levou-nos a pensar na importância da Educação Ambiental na Educação Básica. A sobrevivência humana sempre esteve ligada ao meio ambiente por repensar medidas para uma conscientização das pessoas de modo a possibilitar a construção de novos conceitos sobre a preservação do meio ambiente.

Nas últimas décadas juntamente com o crescimento populacional, e o desenvolvimento econômico, veio também a degradação do meio ambiente. Os seres humanos dependem da água para que a vida na terra tenha sequência. Entretanto, devido a necessidade de emprego, desenvolvimento e poder financeiro.

Como professor de ensino fundamental e médio acredito que a formação dos alunos tem uma função essencial para a transformação do pensamento das pessoas. Isso, todavia começa quando ainda tenhos em idade; na comunidade, com os pais e, posteriormente o caminho mais adequado; a escola.

O desafio da Educação Ambiental é propor alternativas para que se busque a relação homem/natureza e a educação junto com parcerias com ONGs, instituições públicas, privadas pode acrescentar no que se refere às estratégias para uma conscientização ambiental de alunos, professores e comunidade.

Como suporte temos a Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999, que em seu primeiro artigo traz:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O que não podemos deixar de mencionar é que com o rumo que estamos tomando, sem o cuidado adequado com os recursos hídricos poderemos em um futuro curto de tempo

termos uma luta por água potável no nosso país, mesmo sendo o Brasil um país que ainda possui abundância deste líquido.

A mesma lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Art. 9º, diz que a EA deve estar presente no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, englobando:

I – educação básica:

a. educação infantil;

b. ensino fundamental e

c. ensino médio

II – educação superior;

III – educação especial;

IV – educação profissional;

V – educação para jovens e adultos.

A lei nº 9.985/2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Dentre os incisos mais importantes podemos citar os seguintes:

IV – promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V – promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VIII – proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX – recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

O desenvolvimento sustentável aliado à educação ambiental, envolvem a família e a escola na preservação do ambiente natural. A criança, desde cedo, deve aprender cuidar da natureza, no seio familiar e na escola é que se deve iniciar a conscientização do cuidado com o meio ambiente. Assim, a educação ambiental responsabiliza o educando para que o mesmo leve adiante o que absorveu sobre tal tema.

A ecologia moderna desistiu dos modelos de equilíbrio, emprestados da economia para se tornar uma história natural que abarca centena de milhares de anos. Toda a história da humanidade, muito mais curta deve conseqüentemente ser reexaminada em termos de integração entre as duas, tendo o conceito de coevolução como categoria central (SACHS, 2002, p. 50).

Segundo Munhoz (2004), uma das formas de levar educação ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares. Meios de atividades como leitura, trabalhos escolares, pesquisas e debates, os alunos poderão entender

os problemas que afetam a comunidade onde vivem; instados a refletir e criticar as ações de desrespeito à sustentabilidade, a essa riqueza que é patrimônio do planeta, e, de todos os que nele se encontram. E ainda diz: Os professores são a peça fundamental no processo de conscientização da sociedade dos problemas ambientais, pois, buscarão desenvolver em seus alunos hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do país.

Durante muitos séculos o homem exerce uma relação de dependência com o meio ambiente em que estava inserido, ou seja, ele se submetia a natureza e também se contentava com o que ela oferecia. Em outras palavras, nas comunidades primitivas, nas quais havia abundância de recursos naturais em relação ao pequeno número de habitantes do planeta à época, o homem limitava-se a retirar da natureza os recursos necessários para sua subsistência² e de sua família (DILL, 2008, p. 24-25).

De acordo com Loureiro (2006), devemos colocar nesse contexto é que devido a pouca problematização teórico-prática, os educadores ambientais se pautam em uma única visão de mundo, falam a mesma coisa, possuem os mesmos objetivos no tratamento da "questão ambiental", mudando apenas o setor social em que atuam (escolas, comunidades, unidades de conservação, meios de comunicação, empresas, etc.). Esse é um falso consenso que precisa ser explicitado, analisado e superado. Tiramos como exemplo do citado acima que a "EA" não ser como uma disciplina comum e sim um tema transversal.

Diante desse cenário, os argumentos e reflexões por nós produzidos visam propiciar o entendimento crítico de categorias-chave em Educação Ambiental, principalmente do que significa transformar, conscientizar, emancipar e exercer a cidadania em educação e para o ambientalismo³, enquanto movimento histórico de ruptura com a modernidade capitalista (LOUREIRO, 2006, p. 20).

Um professor de "EA" tem como diretriz básica explicar e levar novos fatores, novos paradigmas aos estudantes deste tema transversal tão importante. De acordo com as (DCN, 2013, p. 542) a educação ambiental é um processo em construção, não havendo conceituação consensual. Decorrem em consequência, práticas educacionais muito reducionistas, fragmentadas e unilaterais da problemática ambiental, e abordagem despolitizada e ingênua dessa temática.

Iniciada em 1990, a época denominada de globalização estabeleceu um mercado mundial e uma rede de comunicações que se ramificou intensamente por todo o planeta. Os

² Estado das pessoas ou coisas que subsistem, que se mantêm; existência, permanência.

³ Pol. movimento político cujas principais preocupações são os efeitos da poluição ambiental e o consequente comprometimento da qualidade de vida; movimento ecológico.

desenvolvimento científico, técnico e econômico propicia um devir comum para toda a humanidade. Ameaças de morte nuclear e ecológica conferem à humanidade da era planetária uma característica de comunidade de destino tornando vital conhecer o rumo planetário em que vivemos, tentar perceber o caos dos acontecimentos, interações e retroações nos quais se misturam os processos econômicos, políticos, sociais, étnicos, religiosos, mitológicos que tecem esse destino. Tornou-se fundamental saber quem somos o que nos atinge, o que nos determina, o que nos ameaça, nos esclarece, nos previne e o que talvez possa nos salvar (MORIN, 2003, p. 11).

Morin (2000), destaca que, uma sociedade é mais que o contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo. Com esta afirmação chegamos à conclusão de que precisamos recompor o todo para que possamos conhecer as partes. O contexto socioambiental precisa ser conhecido, não há como dissociá-lo em partes. Para tanto,

O conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. *Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quanto elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto do conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si (MORIN, p. 38, 2000).

Entretanto, o desconhecimento sobre a interdependência dos sistemas nos leva a hipótese de que nem sempre as questões ambientais são apresentadas de maneira clara aos alunos que muitas vezes nem sabem da existência dos impactos capazes de prejudicar a vida do planeta. Na Educação básica, alunos acabam sendo ouvintes e não participantes de atividades e projetos que os levem a exercer essa consciência.

Entendemos que falar em *Educação Ambiental transformadora* é afirmar a educação enquanto práxis social que contribui para o processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu cerne (LOUREIRO, 2006, p. 90).

Os professores, por sua vez, sem formação adequada para analisar que a EA deveria estar incluída nos P.P.P. da escola e pouco conhecem da Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999,

conforme já nos referimos e das Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (2013). Nesse sentido, apresentamos o problema que guia essa pesquisa;

- Como uma Escola de Educação Básica pode contribuir no desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho?

Assim temos como objetivo geral desta dissertação conhecer as contribuições de práticas socioambientais na escola de educação básica a partir do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC). Como direcionamentos específicos temos os seguintes objetivos: a) Caracterizar os aspectos ambientais do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC), b) Identificar evidências e registros sobre o Córrego Pessegueirinho como espaço de Educação Ambiental estratégico para desenvolver práticas socioambientais e finalmente e c) Discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC) na Educação Básica.

O que pode ser feito para ampliar o olhar para o desenvolvimento de um trabalho voltado ao meio ambiente, até porque numa sociedade capitalista onde os recursos naturais são explorados e considerados mercadorias; a escola pode desfragmentar o sistema já incorporado há muito tempo. O ser humano é parte integrante do processo. Não deve estar alheio a ele.

Segundo Baumann (2009, p. 148) sabe-se que libertadas as rédeas políticas e das restrições locais, a economia rapidamente globalizada e crescentemente extraterritorial produz lacunas de riqueza e renda cada vez mais profundas entre as seções da população mundial em melhor e pior situação e dentro de cada sociedade.

Os efeitos da crescente polarização inter e intra-societária de riqueza, renda e chances de vida – sem dúvida a mais preocupante das tendências contemporâneas - tem sido amplamente estudados e discutidos, embora pouco – exceto por algumas medidas *ad hoc*. (BAUMANN, 2009, p. 149).

Falar da necessidade do verde, lagos, rios, córregos, mata, solo, do ar que respiramos é simples, são palavras. Contudo os seres humanos estão inseridos como parte integrante e, é o que não conseguimos concretizar. O ser humano necessita entender que ele é parte e não fim nesse processo de respeito ao planeta em que vivemos. Que somos parte do processo.

A educação necessita de estruturação, um elo entre a educação ambiental, educação básica e formação de professores para práticas socioambientais.

Neste sentido cabe refletir a respeito da formação dos professores que considere os saberes ambientais para a construção e uma educação socioambiental. A formação dos

professores tem sido fragmentada e desagregadora. Essa perspectiva fundamenta a construção da racionalidade ambiental vigente. Outra abordagem teórica prática que articule o homem a natureza está em processo de conformação, na perspectiva de gerar outras possibilidades e valores civilizatórios. O saber ambiental, segundo Hissa (2008, p. 59) é:

(...) o desenvolvimento dos saberes ambientais emerge sem a chancela dos limites disciplinares, livres como a abertura da fronteira, voltados para o exterior, feitos de uma trama caótica. Não há objetos definidos, mas diversas possibilidades de estruturação teórica de objetos que se atravessam e que se tornam mundos feitos de interseções a interrogar a disciplina: tecidos juntos, transversais, complexos, transdisciplinares. Não há metodologias próprias, monopolizadas: há uma multiplicidade anárquica de alternativas de tratamento integrado das questões ambientais.

Os saberes ambientais emergentes, nos espaços formais, não podem mais ignorar o que ocorre em seu entorno, nesta pesquisa referem-se à situação ambiental do Córrego Pessegueirinho. Entende-se neste estudo que as práticas educativas sociais são um instrumento de apreender o ambiente e cuida-lo, sendo o sentido e ou significado o elo para uma educação ambiental.

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (JACOBI, 2003, p. 190).

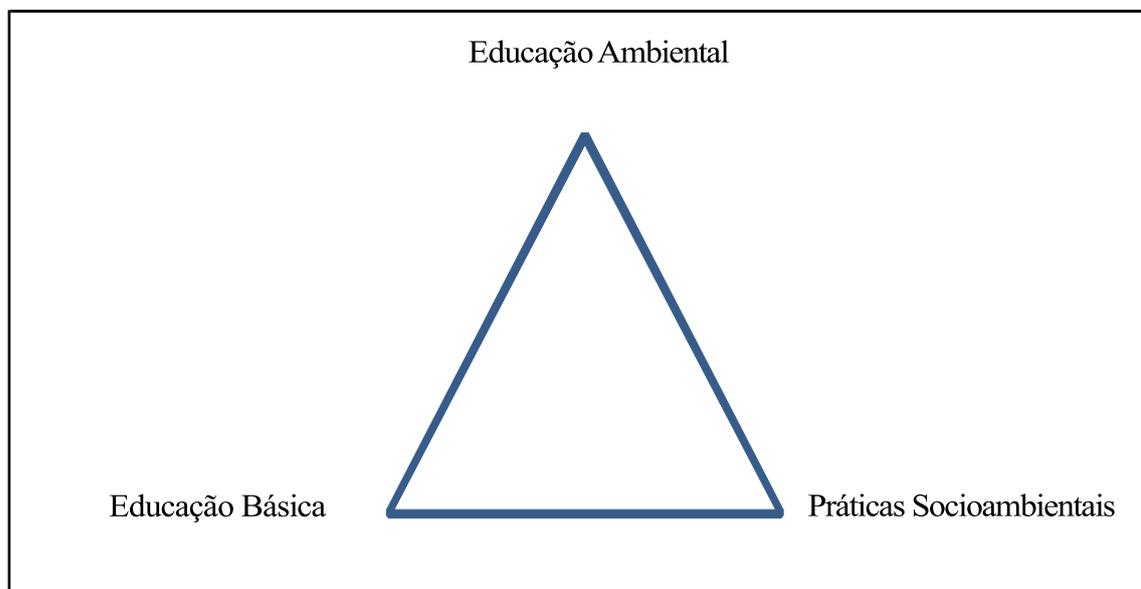
De acordo com o autor pode-se inferir que a participação da comunidade escolar (famílias, professores, alunos, direção e poder público local) contribuirão para a organização social e um outro desenvolvimento com ênfase na sustentabilidade socioambiental tão propalada na atualidade e aparentemente tão distante.

Esses passos exigem um professor preparado e comprometido, nos dizeres de Campos (2016, p. 43) a formação de professores como uma ação desafiadora e reflexiva que vem se intensificando cada vez mais no contexto educacional e social, bem como sua trajetória no Brasil e mudanças ocorridas nesse contexto. As modificações que emergem na sociedade refletem na escola e os conceitos ganham novos sentidos constantemente.

Na busca pelo cuidado com o meio ambiente, em especial os recursos

hídricos são necessários nortes; caminhos para constantes estudos e o *fractal*² traz as categorias da dissertação, conforme Figura 2:

Figura 2. Fractal das categorias da dissertação



Fonte: Adaptação do pesquisador, Jan/2018

Guimarães (1995) relata que o que chamamos de natureza ou meio ambiente é um conjunto de elementos vivos e não-vivos que constituem o planeta terra. Todos os elementos relacionam-se influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico. Dentro dessa correlação de força ocorre a evolução de milhões de espécies em um planeta dinâmico em seu relevo, clima, solo, hidrografia, oceanos e continentes. Então nada mais coerente do que preservarmos, cuidarmos do que recebemos e deixarmos a possibilidade de subsistência para os que virão.

Esta dissertação é composta de seis (06) capítulos. O capítulo 1 trata da introdução, justificativa do estudo, concepção teórica do estudo, dos objetivos e indicações metodológicas. No capítulo 2 trabalha-se educação ambiental, meio ambiente e sustentabilidade, trata do referencial teórico. No capítulo 3 faz reflexão à educação e o contexto escolar. O capítulo 4 diz respeito aos aspectos socioambientais do Córrego Pessegueirinho. O capítulo 5 trabalha a metodologia usada na pesquisa e o capítulo 6 traz os resultados e à análise dos dados obtidos.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Desde os primórdios tempos, o homem vivia em condição de parceiro da natureza. Dela retirava seu alimento para sobreviver. Nesse pensamento de retirar somente o que era necessário; a natureza conseguia se recuperar. Se sustentar. Em um dado momento o homem começou a interferir no ciclo natural da natureza. Começou a retirar mais do que o necessário para o seu dia a dia. Claramente criou-se um débito difícil de ser quitado.

A dívida financeira poderá ser perdoada; a dívida ecológica, valorizada segundo os parâmetros do mercado, os códigos do capital ou a expressão das forças políticas no mercado ou nos tribunais de justiça. Porém uma vez saldadas as contas, satisfeitas as demandas e reivindicações, restam seus devedores sujeitos à mesma razão, atados as mesmas causas, no jogo da repartição dos custos e benefícios deixados por uma ordem homogeneizante, unipolar, que dita as normas do comércio, do intercâmbio, da justiça e da equidade (LEFF, 2001, p. 39).

Neste capítulo veremos um breve histórico de como está acontecendo a educação ambiental no mundo, no Brasil e no município de Curitibanos, Santa Catarina a fim de observarmos a forma como é tratada a educação ambiental no país e na cidade onde moramos.

O meio ambiente vem sofrendo modificações pela intervenção do homem, que no início da vida humana, vivia em harmonia com o que a natureza lhe oferecia, sem agredi-la. Contudo, o tempo passou e o homem começou sua ação destrutiva e esta ação se tornou um problema socioambiental. O objetivo maior da educação ambiental é trazer a reflexão a respeito da atual sociedade em que vivemos.

Há ainda países que não entenderam ou não perceberam que o meio ambiente urge pedindo ajuda. Esses países tem uma sustentação muito elevada na questão econômica e a mudança de modo de vida, pois parando ou diminuindo a extração de recursos naturais quebrariam suas economias e, é isso que eles temem para diminuir a degradação.

Segundo Cavalcanti (2002, p. 41) É evidente, contudo, que a sustentabilidade perfeita não pode ser efetivada, tendo em vista que os estragos feitos ao meio ambiente, bem como a perda de capital natural, já são consideráveis. Mas o conceito de sustentabilidade pode servir para frear uma destruição mais acelerada dos recursos naturais.

Figura 3. Degradação do Córrego Pessegueirinho



Fonte: Pesquisador/ julho de 2017

Dessa forma Cavalcanti (2002, p. 42) relata que primeiramente devemos empreender uma reorientação da teoria econômica que seja usada como fio condutor de decisões práticas e políticas. Fundamentalmente, a natureza serve à espécie humana de dois modos: como base da atividade econômica, *i.e.*, permitindo produção e consumo, e como sistema de apoio à vida.

A degradação do sistema ambiental no Brasil começa com a descoberta em 1500 que desperta a atenção de estudiosos e estes não davam muita importância com a preservação do meio.

Nesse período, o Brasil recebia a visita de ilustres naturalistas – Darwin, Bates (inglês que recolheu e levou 8 mil espécimes de plantas e animais da Amazônia), despertando a atenção dos estudiosos para a exuberância dos recursos naturais brasileiros, tão apregoada pelos colonizadores (DIAS, 2004, p. 75-76).

Segundo Dias (2004) em 1869 surge o termo “ecologia”, usado por um biólogo chamado Ernst Haeckel que observou a falta de relação com o meio ambiente dos habitantes do planeta.

A Educação Ambiental tem importância fundamental para o alcance de um meio ambiente ecologicamente equilibrado tanto para a sociedade geral, quanto para as

comunidades locais. As esferas governamentais devem contribuir para o desenvolvimento e implementação de programas de ação que possibilitem o atendimento dos objetivos propostos pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Esta importante traz em seu primeiro artigo:

Art. 1º da Política Nacional de educação Ambiental (PNEA), A educação Ambiental define-se como um conjunto de processos a partir dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. No que se refere à questão ambiental, podemos dizer que é uma ação humana contra os ecossistemas que existem. Surge então; a Educação Ambiental como forma de sensibilização ambiental, para contribuir com a reflexão a respeito do atual modelo de sociedade em que vivemos.

A UNESCO em Belgrado, Iugoslávia (1975) promoveu o Encontro Internacional de Educação Ambiental em resposta a Estocolmo, no qual princípios e orientações foram formulados para a educação Ambiental, voltada para os interesses nacionais. Em nosso estado não é diferente, os donos do poder agem sem pensar nas consequências que irão deixar no meio ambiente.

[...] a Serra Catarinense tem demarcado seus modelos de desenvolvimento, seus imaginários e projetos de organização social. Historicamente, desde a sua ocupação oficial pela Coroa Portuguesa no Século XVIII, Curitiba e região têm seu modelo de desenvolvimento pautado na exploração intensiva dos recursos ambientais e nas últimas décadas se intensifica com a plantação em larga escala de pinus, ocupando grande parte das terras antes destinadas à pecuária, a agricultura (GUERRA; FIGUEIREDO, 2010, p. 109-110).

Nesse contexto Ambiental o Brasil realizou a conferência Rio 92 no ano de 1992 e posteriormente vinte (20) anos mais tarde junta chefes de estado para a conferência (Rio + 20) também no Rio de Janeiro. Em 2012 esses chefes de estado traçam estratégias, propostas como a erradicação da pobreza, estabilidade econômica, crescimento econômico sustentável, direitos humanos, a Agenda 21 entre outras propostas para a melhora do mundo e o respeito ao meio ambiente.

Na Rio + 20 em 2012 na cidade do Rio de Janeiro também foi firmado o compromisso de que o ser humano tem o direito a água potável e ao saneamento básico, protegendo os ecossistemas para a manutenção da água em quantidade e qualidade, reduzindo a poluição da água, adoção de medidas para enfrentar enchentes, secas e escassez de água. Outra questão que necessita de muitos cuidados são as encostas de rios, encostas de morros com a

urbanização ilegal e ainda outras metas para a sustentabilidade possível no planeta (RIO+20, 2012, p. 25-26).

A sociedade precisa tomar ações com relação a sustentabilidade com prática de manutenção do ecossistema a fim de que no futuro o planeta possua vida e de outros seres vivos no planeta terra. A humanidade tem um difusor: preservar seu padrão de vida com o consumo desenfreado ou um desenvolvimento da tecnologia necessária sem esgotar os recursos naturais pertinentes ao planeta.

Segundo Morin (1997, p. 14) a problemática ambiental sintetiza a ruptura ser humano/natureza, é um dos fundamentos da crise de civilização na modernidade. Esta separação resultou de um longo processo de distanciamento por meio do qual o homem passou a reconhecer-se por atributos que o distinguem daqueles que não eram homens ou animais, vegetais e objetos inanimados. Ainda hoje os “conceitos de que nós servimos para conceber a nossa sociedade - toda a sociedade - está mutilado e conduzem a ações inevitavelmente mutiladoras”. Aqui se destaca a questão da sustentabilidade com fundamento para o bem-estar da humanidade devendo ser centrada no complexo sistema holístico, em que as forças produtivas estejam em harmonia com o meio ambiente, coexistindo de forma compatível e interdependente para alcançar um desenvolvimento econômico social com um meio ambiente saudável.

Problemas ambientais causados por nós seres humanos pela falta de amor e de cuidado com o nosso sistema ambiental nos afetam direta e indiretamente; haja vista que não podemos nos separar do sistema ambiental em que vivemos. Somos um só. Não há como construir um conceito homem sem a natureza, e na era moderna este elo se torna mais estreito, porque tudo o que fazemos diariamente está ligado ao meio ambiente.

O compromisso que cada um dos bilhões de habitantes deste planeta é essencial, é insubstituível para a implementação das mudanças radicais que momento exige. Os excluídos acabam por cobrar a parte que lhes cabe neste latifúndio e o manifestam de diferentes maneiras. No mínimo, não se identificam com as decisões da chefia e não se responsabilizam por elas. Temos visto inúmeras iniciativas que não contaram com o comprometimento de todos os envolvidos e automaticamente o fracasso veio; só que ele chega bem mais rápido aos que estão a mercê do sistema.

[...] Estou incerto mesmo quanto à natureza desta incerteza; é a incerteza do nosso devir social que se projeta no cosmo? É um rápido do devir cósmico que se acelera e

enlouquece localmente hoje no e pelo nosso devir antropossocial?⁴ Não é antes o meu espírito que, incerto por natureza por cultura, projeta assim a sua própria incerteza sobre a sociedade e sobre o cosmo? E não será, sobretudo, tudo isto ao mesmo tempo? (MORIN, 2011, p. 27).

Deveríamos deixar claro que a sociedade e ambiente, cidadania e educação, palavras e seus conceitos que são empregados exaustivamente nos dias atuais. Um provérbio chinês diz que quando utilizamos uma palavra em demasia, o que é nomeado por ela mostra-se escasso ou inexistente. De fato, não alcançamos níveis satisfatórios e organização da sociedade. o meio ambiente no Brasil apresenta-se extremamente vulnerável. A educação ambiental em seu sentido mais amplo enfrenta acentuados problemas de qualidade e não consegue alcançar patamares desejados de democratização. Se a cidadania, em sua expressão clássica, ainda engatinha a proposta consolidada de preservação permanente do meio ambiente, por seu turno continua revestida de um caráter utópico e distante.

De acordo com Loureiro, Layrargues, Castro (2011, p. 28) Uma das expressões do paradigma mecanicista, o positivismo alimentou a paixão de atingir a objetividade absoluta na busca de conhecer a realidade. As distorções que costumavam ocorrer na percepção do objeto derivavam - acreditavam - os positivistas - de interferências exercidas sobre a mente do sujeito que conhece. Automaticamente essa afirmação leva-nos a perceber que se conhecemos, se temos acesso, se nos é trazido algo, temos o dever de saber o que temos de fazer.

Quando não nos é mostrado nada, ficamos sem saber qual caminho seguir. Devido a essa condição não há como sermos cobrados de algo que não sabemos e nem conhecemos. Nas questões do meio ambiente, dos recursos hídricos, águas superficiais, esgotamento sanitário e saneamento básico; as interferências de ordem intelectual, emocional, sentimental passional e tantas outras fecham um ciclo de conhecimento do ser que habita este planeta. Se o ser não possui este elo não há como ser cobrado para que tenha um comportamento diferente com relação ao tratamento que dá ao habitat em que vive (LOUREIRO, LAYRARGUES, CASTRO, 2011, p. 29).

No século XXI as questões sobre meio ambiente se apresentam como um dos problemas urgentes a serem resolvidos nos novos tempos que se aproximam, a fim de que a vida do homem na face da terra seja preservada saudável, digna e produtiva (PENTEADO, 2010).

Embora os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” datem de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, os rumos da Educação Ambiental começam a ser realmente definidos a partir da Conferência

⁴ adj. || que diz respeito à antropossociologia. F. gr. *Anthropos* (homem)+*social*.

de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional. Em 1975, lança-se em Belgrado (na então Iugoslávia) o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, acontece em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e o então recente Programa de Meio Ambiente da ONU (Pnuma). Foi deste encontro – firmado pelo Brasil – que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

O Brasil tem sido pioneiro nas questões que envolvem o meio ambiente, contudo não gere bem seus próprios recursos hídricos. Outro documento internacional de extrema importância é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado pela sociedade civil planetária em 1992 no Fórum Global, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Esse documento estabelece princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, destacando a necessidade de formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade. Estabelece ainda uma relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, apontando princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Enfatiza os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

A Agenda 21, documento também concebido e aprovado pelos governos durante a Rio 92, é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planeja o futuro de forma socioambientalmente sustentável.

Em Tessaloniki, no ano de 1997, durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, os temas colocados na Rio 92 são reforçados. Chama-se a atenção para a necessidade de se articularem ações de EA baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, além de práticas interdisciplinares.

Foi reconhecido que, passados cinco anos da Rio 92, o desenvolvimento da EA foi insuficiente. Como consequência, configura-se a necessidade de uma mudança de currículo,

de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam uma educação “em prol da sustentabilidade”, motivação ética, ênfase em ações cooperativas e novas concepções de enfoques diversificados. Ainda no âmbito internacional, a iniciativa das Nações Unidas de implementar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), cuja instituição representa uma conquista para a Educação Ambiental, ganha sinais de reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental, na medida em que reforça mundialmente a sustentabilidade a partir da Educação. A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável potencializa as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, além de multiplicar as oportunidades inovadoras.

Sabe-se que a EA é uma forma de inserir grupos excluídos e mostrar-lhes a importância do meio ambiente, mas de que forma a EA pode influenciar comunidades? Como os professores podem contribuir com esse processo de conscientização?

Onde promover a conjugação destes dois aspectos: compreensão das questões ambientais enquanto questões sociopolíticas, por intermédio da análise das Ciências Sociais e a formação de uma consciência ambiental?

Segundo Penteado (2010, p. 22) a escola é, sem sombra de dúvida, o local ideal para se promover este processo. As disciplinas escolares são os recursos didáticos através dos quais os conhecimentos científicos de que a sociedade já dispõe são colocados ao alcance dos alunos. As aulas são o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos e onde se desencadeiam experiências e vivências formadoras de consciências mais vigorosas porque são alimentadas no saber.

As disciplinas com maior frequência têm incluído em seus programas as questões ambientais são Ciências (Ciências Naturais) e Geografia Física. Ainda são raras as incursões sobre o assunto feitas pelas disciplinas que trabalham com o saber produzido pelas Ciências Humanas, dentre estas, Estudos Sociais, História, Geografia Humana, Sociologia, educação Moral e Cívica, OSPB as duas últimas atualmente extintas do currículo escolar (PENTEADO, 2010, p. 22).

Nesse contexto de meio ambiente e preservação dele a interdisciplinaridade e ou hoje a ambientalização escolar que já está presente nas universidades foi e continua sendo a saída mais viável para que possamos passar aos professores, alunos e comunidade no entorno onde temos nascentes, córregos, rios, afloramentos, banhados e qualquer coisa que envolva água a sua importância para os seres vivos deste planeta. Os professores devem levar aos alunos dados, informações que eles não possuem; que não sabem.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com Lima (2013) a educação ambiental é um processo de práxis educativa, que tem por finalidade a construção de valores, atitudes, conceitos, habilidades, normas, saberes e práticas partilhadas para a construção de um estilo de pensamento que contribua para a cidadania ambiental.

Assim, o Modelo Aberto de Educação Ambiental é aquele que, justamente por ser “sistema aberto”, possibilita a troca de conhecimentos e informações entre as comunidades internas e externas de uma determinada Unidade Legal de Planejamento e Gestão Ambiental ou parte desta. Em suas ações sobre as questões ambientais, o Modelo Aberto atua de fora para dentro das comunidades, bem como de dentro para fora, caracterizando um fluxo que garantirá a participação de todos na construção de soluções para os problemas ambientais. (LIMA, 2013, p. 162)

Nas palavras de Telles, Arruda e Locks (2011) a questão ambiental e as ocupações urbanas em áreas de preservação permanente (APPs) permitem uma série de discussões e preocupações sobre o cuidado com o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

As questões socioambientais que trabalham com as suas práticas diversas para a sustentabilidade do meio ambiente. De fato para Guimarães (2001), a falta de reflexão e entendimento crítico por parte da população sobre as relações existentes entre ser humano e meio ambiente, e entre os próprios habitantes, em uma compreensão abrangente sobre as questões ambientais, levou as cidades e, conseqüentemente, o planeta a uma crise sócio ambiental.

Com o ser humano afastado da natureza, agindo contra ela e provocando um grande desequilíbrio ambiente, fica difícil virar esse jogo em favor da vida do próprio planeta (TELLES, ARRUDA e LOCKS, 2011, p. 26).

A Educação Ambiental voltada para os recursos hídricos envolve duas dimensões significativas: uma referente à quantidade de água e a outra relacionada com sua qualidade. Nesse sentido, convém observar que os elementos químicos se deslocam na natureza nos compartimentos ar, solo e água, e assim descrevem caminhos que são cíclicos. A manutenção desses caminhos é básica para o equilíbrio dos ecossistemas. Tais caminhos cíclicos são conhecidos como ciclos biogeoquímicos (PHILLIPPI JR, 2005).

A água é um recurso natural essencial, seja como componente de seres vivos ou como meio de vida de várias espécies vegetais e animais, como elemento

representativo de valores sociais e culturais, seja como fator de produção de bens de consumo e produtos agrícolas (PHILLIPPI JR, 2005, p. 176).

Como fator de consumo nas atividades humanas, a água também tem um papel importante. No Brasil consumimos, em média, 246 m³/habitante/ano, considerados todos os usos da água, inclusive na agricultura e na indústria. Como fator de produção de bens, a larga utilização na indústria e, notadamente, na agricultura é um exemplo da importância desse recurso natural. Em nível mundial, a agricultura consome cerca de 69% da água captada; 23% são utilizados na indústria e os restantes 8% destinam-se a consumo doméstico. No Brasil, esses percentuais são respectivamente 70%, 20% e 10%.

Em termos globais, as fontes de água são abundantes. No entanto, quase sempre são mal distribuídas na superfície da terra. Mesmo no Brasil, que possui a maior disponibilidade hídrica do planeta, com cerca de 13,8% do deflúvio médio mundial (5.744 km³/ano), essa situação não é diferente, visto que 68,5% dos recursos hídricos estão localizados na Região Norte, onde habitam cerca de 7% da população brasileira; 6% estão na Região Sudeste, com quase 43% da população, e pouco mais de 3% estão na Região Nordeste, onde vivem 29% da população (PHILLIPPI JR, 2005, p. 176-177).

De acordo com Loureiro (2006, p. 143) Todo ser humano tem direito ao acesso a uma educação capaz de fazer com que toda ação humana seja construída e pensada em prol da natureza por meio de ações que reflitam a natureza entendendo que o ser humano é um ser totalmente ativo.

Observando os primeiros artigos da lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõem sobre a educação ambiental, e que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Falando em educação ambiental, sabemos que ela se dá através de processos, de passos, de etapas. Contudo, deveríamos encontrar nos livros, nas salas de aula o processo de degradação do meio ambiente através do progresso das sociedades em geral e o resultado para as gerações futuras.

Cada ser humano tem direito a uma educação de qualidade e que esta seja em prol da natureza por meio de atitudes que venham a contribuir para a preservação dos recursos naturais do planeta em que vivemos.

O mundo é superpovoado e as cidades substituem com seus atrativos artificiais a beleza natural, e o homem corre risco de sufocar-se em seu próprio lixo. Os lagos e o mar, inevitavelmente poluídos. O ar está irrespirável em muitas cidades e o lixo urbano e industrial acumula-se por toda a parte. As pragas ceifam os campos agrícolas e os agrotóxicos utilizados para impedir sua proliferação concorrem para o

aumento da poluição das águas e o envenenamento da população (GUIMARÃES, 2001, p. 12).

Para que isso não ocorra, há a necessidade da educação transformadora e integrada, sem fragmentos para além do capital como relata Mèzáros (2005). Para além da globalização com a ampliação da visão de mundo das pessoas. A comunidade precisa conhecer o meio em que está inserida. Necessitamos construir e desenvolver consciência crítica sobre nossas atitudes.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 em seu artigo 225 traz a questão do comprometimento da sociedade com o desenvolvimento sustentável quando relata que:

[...] Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público que à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A revolução industrial trouxe evolução para o homem que passou a produzir e precisou se escravizar ao trabalho, isso para trazer lucro a poucos e posteriormente produzindo lixo, detritos, resíduos, agrotóxicos sendo estes despejados no meio ambiente; deteriorando rios, lagos, oceanos e a mata. Até sua própria saúde foi prejudicada. Existem muitas leis, e, elas forma criadas para proteção do ser humano e os demais seres humanos que vivem no planeta. Nós, seres humanos agimos de tal forma porque a lei está ali, existe, e não porque este ou aquele ato protegerá melhor nosso planeta.

Os seres humanos tem ações impetuosas como caçar, pescar, cortar árvores, que são nocivas a mãe natureza. As leis conseguem ainda assegurar um pouco de equilíbrio do meio ambiente. Se fosse pela vontade do homem e não houvesse leis para proteção da natureza e dele próprio com certeza não existiria muita coisa do meio em que vivemos.

Chamamos isso de analfabetismo ambiental. Caso não houvesse esse tipo de comportamento; teríamos uma melhor compreensão pela comunidade como um todo. Não se trata apenas de estabelecer uma relação entre humanos e natureza, contudo a construção de uma relação dos humanos entre si (LAYRARGUES, 2011, p. 73).

Na década de 90 a Rio-92 que se constituiu num encontro de chefes de estado, serviu de escopo para discussões das questões do meio ambiente na qual foi elaborado um documento chamado a “Carta da Terra”, um tratado entre ONGs com recomendação de políticas e ações sobre diversos temas sociais e ambientais e uma Relatório Nacional denominado “Meio Ambiente e Desenvolvimento: uma visão das ONGs e dos movimentos

sociais brasileiros” (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2010, p. 41-42), contudo sabemos dos progressos na área do meio ambiente temos um caminho árduo entre o meio ambiente e poder econômico. A irresponsabilidade em nome do lucro máximo e os Estados Unidos (como um dos grandes poluidores) e que se nega a cumprir as metas para diminuir os índices de poluição.

A agenda 21 fala em desenvolvimento sustentável, entretanto com livre mercado. Sustentabilidade com mercado livre é possível? Creio que não. As desigualdades sociais só aumentam com a livre concorrência de mercado sem regulação, aumentam as mazelas e fica muito difícil transformarmos o mundo em um lugar melhor para se viver.

Cento e noventa (190) nações estiveram no Rio de Janeiro para a discussão de metas, ações e perspectivas para a melhoria da questão ambiental no planeta. Foi um importante passo, todavia muito do que foi lá discutido jamais se tornará realidade, pois entra aí o poder econômico e as barreiras de alguns países em mudar seus hábitos ambientais. Tudo está realmente ligado à educação

Maturana (1998, p. 12), pensa que não se pode refletir sobre a educação sem antes, ou simultaneamente, refletir sobre essa coisa tão fundamental no viver cotidiano que é o projeto de país no qual estão inseridas nossas reflexões sobre educação. Temos um projeto de país? Talvez nossa grande tragédia atual é que não temos um projeto de país.

Nas reflexões de Maturana (1998) podemos conciliar que sem educação não temos país, muito menos educação para o meio ambiente. A educação é um processo de maturação, onde levamos aos estudantes o valor de determinado tema. O problema que a fragmentação do ensino nos aprisiona a conteúdos pré-estabelecidos, separando o que precisamos juntar.

Na sociedade há diferentes projetos educacionais que provocam diferentes visões de mundo e que delas decorrem. Algumas mais conservadoras, outras mais críticas. São entendidas como conservadoras aquelas visões de mundo comprometidas com o interesse em manter o modelo atual de sociedade; e como críticas, as propostas voltadas para as transformações da sociedade em direção à igualdade e à justiça social (GUIMARÃES, 2000, p. 19).

É notável que iniciativas e algumas preocupações com o planeta estão sendo colocadas em várias conferências realizadas pelo planeta, todavia ações tomadas resultado dessas conferências tem sido discutíveis. São discutidos níveis de poluição do ar, das águas, o desmatamento, entre outros problemas que os seres humanos foram criando ao longo dos anos. Mas realmente tivemos resultados concretos com essas conferências?

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nesta parte, uma discussão sobre as políticas públicas com o uso da Proposta Curricular Nacional, os PCN e a Agenda 21. Olhando para o trajeto da educação ambiental na educação geral e no contexto do que vem acontecendo no planeta.

Pegemos as escolas como exemplo: as ações desenvolvidas no âmbito da educação ambiental não vão em direção à construção de críticas. Há sim discussões, mas elas são rasas; não há uma contextualização com o que acontece no planeta.

De acordo com Leme (*apud* GUIMARÃES, 2012, p. 88) “os professores não tiveram oportunidade de estudar sobre o meio ambiente produzindo conhecimento empírico”, resposta para isso é que a produção de materiais direcionados para a educação ambiental em nada resolve sem que os professores busquem se aperfeiçoar.

Leme acima transcreve o pensamento de muitos professores das redes diversas que sempre pedem cursos e participações em seminários, congressos e reuniões e relatam que apenas livros e algum material na área pouco ajudam na discussão do tema com os alunos e a comunidade em geral. A educação ambiental necessita gerar um pensamento aberto mais complexo e amplo.

Jacobi (2004, p. 29) traduz isso na fala: A educação ambiental necessita caminhar no sentido de gerar um pensamento complexo e aberto às determinações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir num processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONTEXTO ESCOLAR

3.1 O CONTEXTO ESCOLAR E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

O avanço na conquista de direitos dos grupos excluídos passa pela superação da desarticulação das políticas públicas de base na área social, como a educação, a saúde, família, habitação, desenvolvimento social, a fim de que possamos resgatar a unidade nas ações, sabedores que somos de que, nessa área, nenhuma ação individual consegue atingir metas globais sem o necessário respaldo de um trabalho em rede.

O Estado, nesse sentido, será o mediador entre diferentes instâncias e segmentos sociais para a integração entre regiões e municípios, ONGS, fundações, empresas privadas, movimentos sindicais, organizações religiosas, Instituições de Ensino Superior, entre outros setores da sociedade civil e comunidades organizadas (KLIKSBERG, 1998) na implementação de ações que assegurem os direitos de todos os cidadãos e, em especial, daqueles que sofrem discriminação ou são marginalizados por diferentes razões. Para cumprir esse papel com eficiência, objetivando um impacto social efetivo nos injustificáveis processos de exclusão social a que têm sido submetidos diversos grupos da sociedade civil, há necessidade de uma releitura das políticas públicas em andamento. É necessário admitir que as políticas públicas não são pensadas apenas a partir de determinações jurídicas, legais, nas quais o Estado aparece como mero executor, neutro, destituído de princípios axiológicos que balizam a sua ação. Mesmo sendo as políticas públicas definidas tendo como parâmetro o bem comum de todos os segmentos sociais, deve-se perceber a dinâmica conflitiva dos diferentes interesses e forças envolvidos no tecido social (BONETI, 2000).

O perfil de configuração que caracteriza a sociedade atual, marcado por um projeto econômico e político global, impõe-se e determina no contexto sociocultural mudanças significativas, comprometidas com essa lógica de organização e produção. Os valores postos na sociedade moderna do neoliberalismo denunciam a ênfase no indivíduo, na competitividade, na conformação às competências exigidas para o mundo do trabalho.

O currículo escolar, pensado como um constructo social, também é tomado como um instrumento político na medida em que expressa escolhas, destacando certos conhecimentos e excluindo outros em prol de interesses nem sempre declarados (SANTOMÉ, 1995).

O PLS⁵ 221/2015, proposto pelo Senador Cassio Cunha Lima (PSDB-PB), foi apresentado na seção do dia 15 de abril de 2015 e publicado no Diário Oficial do Senado no dia seguinte (Anexo 1). O projeto foi enviado às Comissões de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle; e de Educação, Cultura e Esporte, cabendo à última a decisão terminativa (GUEDES; MONTEIRO, 2017).

Essa emenda à Constituição Federal prevê a alteração da Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que “dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências”, para incluir como objetivo fundamental da educação ambiental o estímulo a ações que promovam o uso sustentável dos recursos naturais e a educação ambiental como disciplina específica no ensino fundamental e médio, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação, para tornar a educação ambiental disciplina obrigatória. Resumindo para que todos tenham conhecimento levamos essa proposta que está tramitando no Senado Federal que em seu conteúdo traz a inserção da disciplina de Educação Ambiental.

Aqui colocamos a questão da importância da inserção do tema de educação ambiental nas escolas de todo o país. Onde não somente professores habilitados de ciências, biologia e geografia lecionariam, contudo para professores que tenham realmente um conhecimento científico desta área tão importante para aqueles que estão na educação básica que é o início da formação dos cidadãos do futuro.

De acordo com Guedes e Monteiro (2017), uma aluna ao comentar que teve aulas de educação ambiental como disciplina, tece um comentário que retrata a relevância da formação continuada de educadores ambientais, pois a questão da PLS precisa ir além do censo comum.

Muito interessante este assunto. Na minha escola eu tive uma matéria de Educação Ambiental e adorava. Sempre achei bem legal as escolas terem essa matéria. Agora, lendo sobre o assunto, vejo que existem outras opiniões e entendi a problemática. A minha grande pergunta seria, qual profissional daria essa matéria nos colégios? (GUEDES e MONTEIRO, 2017).

Há uma série de outros comentários de alunos de Guedes e Monteiro (2017) em seus trabalhos em sala de aula como pesquisas e enquetes que trazem justamente essa intranquilidade dos estudantes no que tange a dúvida de como será aprender essa disciplina tão relevante.

⁵ Projeto de Lei do Senado.

3.2 EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A espécie humana, em seu próspero desenvolvimento, revolucionou o seu modo de vida com novas descobertas e tecnologias, grandes revoluções apenas possíveis em virtude de seu empenho, de sua crescente sabedoria, organização e, mais que tudo isso, de sua integração e relação com o meio ambiente.

Com a preservação do equilíbrio dinâmico da natureza, o ser humano foi capaz de crescer e explorar o mundo. Contudo, ao longo de suas conquistas, o homem foi perdendo a noção de sua integração com o meio ambiente, adquirindo uma consciência mais individualista (KONDRAT, MACIEL, 2013 *apud* GUIMARÃES, 1995).

Ao longo dos anos o homem perdeu o senso de lógica de mundo e colocou como meta o lado de descobertas e o lado material. Para que haja as descobertas precisa haver a exploração e quem ou o quê sofre com isso é a natureza. A extração de recursos naturais para a concepção das novas descobertas é imensa. Tudo corre na direção do consumismo desenfreado e sem uma plataforma consciente; ou seja; simplesmente o consumo pelo consumo.

Segundo Kondrat & Maciel (2013 *apud* SATO, 2001) não basta formular ideias para a construção de um novo ideário comportamental humano, é necessário também um estudo aplicativo dessas ideias para que se concretize uma real solução dos problemas ambientais. A sociedade não necessita apenas de consciência, ela precisa também de práticas que ajudem a solucionar os diversos problemas do mundo.

Uma alfabetização científica que tenha como base a relação com a sociedade e o meio ambiente torna-se uma exigência para a população. Isso não significa transformar todos em cidadãos e cientistas, contudo levar informações às pessoas para que saibam quais são as consequências e quais as soluções e melhores formas de amenizar o tratamento como o meio em que vivemos.

O que se coloca é que o método tradicional não é o único a ser levado para as pessoas porque trabalha com conceitos prontos de ciências e biologia, entretanto formas diferentes para que as pessoas se conscientizem com o meio ambiente e sua importância.

A educação ambiental não deve ser limitada apenas ao ensino padrão em escolas, ela deve ser um conhecimento público, transmitido e trabalhado por toda pessoa com consciência ambiental. Não apenas por escolas e seus profissionais, mas sim por todos os processos educativos que visem a uma educação para a cidadania (SATO, 2001 *apud* KONDRAT, MACIEL, 2013).

A educação ambiental não é uma disciplina e sim um tema transversal, mas uma maneira para que os cidadãos tenham mais informações sobre o meio ambiente que envolve: lixo, uso da água, desmatamento, mata nativa, saneamento básico e outros temas pertinentes.

Consciência e organização de como agir em grupos coletivos; a construção e reconstrução de concepção e concepções de mundo e sobre o mundo; contribuição para um sentimento de identidade com uma dada comunidade; forma o indivíduo para a vida e suas adversidades (e não apenas capacita-o para entrar no mercado de trabalho); quando presente em programas com crianças ou jovens adolescentes, a educação não formal resgata o sentimento de valorização de si próprio (o que a mídia e os manuais de autoajuda denominam, simplificada, como a autoestima); ou seja, dá condições aos indivíduos para desenvolverem sentimentos de autovalorização, de rejeição dos preconceitos que lhes são dirigidos, o desejo de lutarem para ser reconhecidos como iguais (enquanto seres humanos), dentro de suas diferenças (raciais, étnicas, religiosas, culturais, etc.); os indivíduos adquirem conhecimento de sua própria prática, os indivíduos aprendem a ler e interpretar o mundo que os cerca.

Formas de trabalhar o meio ambiente e os fatores que o envolvem podem ser trazidas para a comunidade tanto civil como um todo como também nas escolas, mas não na forma tradicional e sim como discussão e interação por exemplo. O estudo e discussão sobre as águas de um rio, a mata ciliar e a reciclagem do lixo e a conscientização das pessoas acerca do assunto.

A educação não formal ocorre em espaços nos quais se realizam intencionalmente processos dinâmicos de aprendizagem, seus objetivos são desenvolvidos ao longo da interação com os envolvidos e é um tipo de educação que motiva os participantes e se adapta ao grupo trabalhado ao longo do processo de ensino (Gohn, 2006). Esse tipo de educação possui certas excentricidades quando comparado com as experiências e atividades de uma escola considerada formal (KONDRAT, MACIEL, 2013 *apud* FÁVERO, 2007).

Locais e ambientes que possuem áreas verdes como, por exemplo, um jardim botânico, um rio degradado, uma área desmatada entre outros ambientes propícios à experimentação do desenvolvimento da educação ambiental não formal e de um termo usado nos últimos tempos chamado de alfabetização científica para a cidadania. Com certeza para explicar sobre plantas, água e lixo não há necessidade do uso de termos científicos.

3.2.1 Projeto Político Pedagógico Escolar

Para nortear a organização do trabalho da escola, a primeira ação fundamental é a construção do projeto político-pedagógico. Concebido na perspectiva da sociedade, da educação e da escola, ele aponta um rumo, uma direção, um sentido específico para um compromisso estabelecido coletivamente. Ao ser claramente delineado, discutido e assumido coletivamente, o projeto constitui-se como processo e, ao fazê-lo, reforça o trabalho integrado e organizado da equipe escolar, assumindo sua função de coordenar a ação educativa da escola para que ela atinja o seu objetivo político-pedagógico.

Como Veiga relata (2009, p. 163) a compreensão do papel do P.P.P. na escola e do conceito de gestão democrática que baliza seu desempenho tem sido influenciada de forma significativa pelas políticas públicas, tanto nacionais quanto internacionais. O que se espera da escola hoje é uma educação de qualidade, tendo como sustentáculos o projeto político-pedagógico e a gestão democrática. Projeto político-pedagógico da escola e gestão democrática trazem intencionalmente em seus termos a articulação e o significado postulados para a construção dos marcos da educação de qualidade. Pensar os novos marcos da qualidade é o objetivo a ser atingido no pequeno espaço deste texto, estruturado em três ideias-chave. Na primeira, faço uma breve referência às bases legais e conceituais que instituem o projeto político-pedagógico. Na segunda, reflito sobre o papel da gestão democrática no âmbito da escola. Na terceira, teço considerações sobre educação de qualidade

Nesse sentido, o projeto político-pedagógico aponta um rumo, uma direção, um sentido específico para um compromisso estabelecido coletivamente. Veiga (2004, p. 38) afirma:

O projeto pedagógico, ao se constituir em processo participativo de decisões, preocupa-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que desvele os conflitos e as contradições, buscando eliminar as relações competitivas, corporativas e autoritárias, rompendo com a rotina do mando pessoal e racionalizado da burocracia e permitindo relações horizontais no interior da escola.

De acordo com a Resolução nº 4/2010 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, assim define:

Art. 43. O projeto político pedagógico, interdependentemente da autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira da instituição educacional, representa mais do que um documento, sendo um dos meios de viabilizar a escola democrática para todos e de qualidade social.

§ 1º. A autonomia da instituição educacional baseia-se na busca de sua identidade, que se expressa na construção de seu projeto político pedagógico e do seu regimento escolar, enquanto manifestação de seu ideal de educação e que permite uma nova e democrática ordenação pedagógica das relações escolares.

Art. 45. O regimento escolar, discutido e aprovado pela comunidade escolar e conhecido por todos, constitui-se em um dos instrumentos de execução do projeto político pedagógico, com transparência e responsabilidade.

Parágrafo único. O regimento escolar trata da natureza e da finalidade da instituição, da relação da gestão democrática com os órgãos colegiados, das atribuições e de seus órgãos e sujeitos, das suas normas pedagógicas, incluindo os critérios de acesso, promoção, mobilidade do estudante, dos direitos e deveres dos seus sujeitos: estudantes, professores, técnicos e funcionários, gestores, famílias, representação estudantil e função das suas instâncias colegiadas.

Veiga (1994, p. 50) afirma que: O grande desafio da escola, ao construir sua autonomia, deixando de lado seu papel de mera "repetidora" de programas de "treinamento", é ousar assumir o papel predominante na formação dos profissionais.

Escola, das suas casas, das empresas e fábricas vai justamente para aquele córrego; córrego que os alunos brincam no verão, no período de férias.

Então porque não há um trabalho, uma pesquisa mais intensa, mais aprofundada sobre águas, sobre poluição, sobre o cuidado com o rio?

O P.P.P. preocupa-se em propor uma forma de organizar o trabalho pedagógico visando uma superação dos conflitos, buscando rechaçar as relações competitivas, corporativas e autoritárias. Na tentativa, de acabar com a rotina do mundo interno da instituição.

A maior obrigação da escola é educar e, por falar em educação, sabemos que ela é um dos fatores responsáveis pela transformação e evolução da sociedade. Portanto, precisa dar a sua contribuição. Ela ajuda os educandos à “abrir os olhos” no sentido de perceberem e defenderem seus direitos perante a sociedade, proporcionando-lhes uma maior visão acerca do que compete a eles desenvolver na sociedade em que estão inseridos. Mais ou menos nessa linha Gadotti enfatiza o seguinte: “Todos não terão acesso à educação enquanto todos – trabalhadores e não trabalhadores em educação, estado e sociedade civil – não se interessarem por ela. A educação para todos supõe todos pela educação” (2001, p. 40).

Segundo Ilma, para que a construção do P.P.P. seja efetivada não necessariamente se deve induzir os professores, a equipe escolar e os funcionários a trabalhar mais, mas oferecer oportunidades que lhes possibilitem aprender a pensar e a moldar o projeto pedagógico da melhor maneira possível (1995, p. 15).

Nesse aspecto nota-se que uma das únicas vias para o debate pleno das atividades e temas que serão abordados na escola é sem dúvida o PPP. A autora acima citada nos traz a possibilidade de reflexão com a possibilidade de moldar esse documento conforme as especificidades de cada escola e sua comunidade de entorno.

4 ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO

4.1 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS URBANOS

Os dejetos urbanos sejam sólidos ou líquidos sempre serão dejetos...

“Escondam esse dejetos porque não consigo olhar para ele”, diz com muita frequência nossa sociedade de consumo hipócrita. Em 1990, a França produzia cerca de 30 milhões de toneladas de dejetos domésticos, 150 milhões de toneladas de dejetos industriais (das quais 18 milhões especificamente industriais) e 400 milhões de toneladas de dejetos⁶ agrícolas (VERNIER, 2006, p. 69).

Os dejetos domésticos compreendem de fato: o lixo doméstico propriamente dito, os dejetos atravancadores (ditos “monstros”), os dejetos ligados ao uso do automóvel (restos, óleos, pneus).

- a) O lixo doméstico – Em 1990, o francês “médio” jogava fora por dia um quilo de lixo, cifra comparável à dos outros europeus, mas cifra duas vezes inferior à dos Estados Unidos ou à do Canadá (as quais são aliás alcançadas pelo parisiense médio)!
- b) O tratamento do lixo doméstico – Já se foi o tempo em que bastava, para “eliminar” seu lixo, jogá-lo na rua (e-limen é o mesmo que “fora do limiar da casa”), em que porcos e cahorros davam um jeito nele.
- c) A reciclagem e a coleta seletiva de alguns dejetos domésticos – A reciclagem dos têxteis, dos papéis velhos, do vidro, do plástico, dos metais... Não data de ontem para alguns desses materiais. Os trapeiros do século XIX extraíam cuidadosamente os têxteis das latas de lixo e os trapeiros de Emaús substituíram-nos no século XX por papéis e cartolinas.
- d) Já o Brasil é responsável por uma produção de lixo diária de 240.000 toneladas. O aumento dessa produção deve-se a uma gama de fatores: crescimento do poder aquisitivo, perfil de consumo de determinada população, maior consumo de produtos industrializados, educação ambiental conferida a tais populações, dentre outros. Um grave problema é o fato de que, em sua maior parte, esse material é destinado a lixões.

⁶ São coisas que o ser humano faz tipo: fezes, urina, entre outros.

O lixo não tratado constitui uma mazela na organização do saneamento básico no Brasil, pois traz diversas patologias (verminoses, micoses etc) à população além de constrangimentos como mal cheiro, detrimento visual das cidades. Poucas são as prefeituras em nosso país que desenvolvem soluções ecologicamente corretas ou destinam alguma atenção ao problema aqui apresentado.

Sabendo da importância para saúde e meio ambiente, o saneamento básico no Brasil está longe de ser adequado. Mais da metade da população não conta, sequer, com redes para coleta de esgotos e 80% dos resíduos gerados são lançados diretamente nos rios, sem nenhum tipo de tratamento.

O descaso e a ausência de investimentos no setor de saneamento no Brasil, em especial nas áreas urbanas, compromete a qualidade de vida da população e do meio ambiente. Enchentes, lixo, contaminação dos mananciais, água sem tratamento e doenças apresentam uma relação estreita. Diarréias, dengue, febre tifóide e malária, que resultam em milhares de mortes anuais, especialmente de crianças, são transmitidas por água contaminada com esgotos humanos, dejetos animais e lixo.

Mas a própria insuficiência de água para as necessidades dos moradores era um problema que não se podia resolver de forma satisfatória. Em 1831 falavam-se mais uma vez na falta de água que se notava nos chafarizes [...] Em 1852, [...] se tornava cada dia mais sensível na cidade a escassez de água potável e que o encanamento contratado [...] não só não abastecia a cidade periférica como também não podia nem mesmo remediar a situação do abastecimento na zona central (BRUNO, 1954, p. 654).

A ausência de investimentos em itens tão fundamentais como os serviços de saneamento têm impactos sobre a saúde da população e o meio ambiente. O estudo do IBGE/2000 mostra que foram registrados mais de 800 mil casos de seis doenças - dengue, malária, hepatite A, leptospirose, tifo e febre amarela - que estão diretamente ligadas à má qualidade da água, às enchentes, à falta de tratamento adequado do esgoto e do lixo. Naquele ano, mais de 3 mil crianças com menos de cinco anos morreram de diarreia.

A pesquisa do IBGE demonstra grande desigualdade na distribuição dos serviços pelas grandes regiões do País. A região Sudeste se destaca como a área com os melhores serviços de saneamento. Por outro lado, as regiões Nordeste e Norte são as que apresentam os piores índices. No Nordeste, mais da metade dos municípios não conta com rede de abastecimento de água e de esgotos.

Se for levado em conta que inúmeras doenças podem ser evitadas com a simples presença de água bem tratada e que várias destas doenças levam à morte ou, na grande

maioria das vezes, exigem tratamento hospitalar, parece inequívoca a emergência de universalizar esses serviços. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, no Brasil, os gastos com doenças relacionadas com água contaminada e falta de esgotamento sanitário chegam a casa dos US\$ 2,5 bilhões por ano. Em 1998, doenças ligadas à falta de saneamento básico adequado mataram 10.844 pessoas (LAZZARINI, 2002).

Em 2008, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE fez uma pesquisa nacional de saneamento básico. A avaliação da abrangência dos serviços de saneamento no País feita pelo IBGE considerou a existência ou não de serviços de saneamento nos municípios, independentemente de sua extensão, eficiência e quantidade de domicílios atendidos. O resultado é que a maioria dos municípios brasileiros, cerca de 99,4%, conta com rede de abastecimento de água e apenas metade deles possui rede de esgoto. Ainda segundo os pesquisadores, quase todos os municípios da federação naquele ano tinham acesso à água potável. Alguns fornecidos pela Prefeitura Municipal e outros por outras entidades.

De acordo com Philippi Jr (2005, p. 120) “O Brasil possui cerca de 11,6% de água doce disponível nos mananciais superficiais do planeta. Esta quantidade, no entanto, está distribuída de forma muito heterogênea”. A tabela a seguir mostra claramente isso.

Tabela 1. Distribuição dos recursos hídricos, superfície e população do Brasil, por região, em porcentagem em relação ao total do país

Região	Recursos Hídricos (%)	Superfície (%)	População (%)
Norte	68,50	45,30	6,98
Centro-Oeste	15,70	18,80	6,41
Sul	6,50	6,80	15,05
Sudeste	6,00	10,80	42,65
Nordeste	3,30	18,30	28,91
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: Uniágua, 2002.

Como se pode ler em grande parte dos textos que tratam da urgência do saneamento básico no Brasil (e no mundo), o valor gasto com melhoria no saneamento chega a ser quatro vezes menor que o valor gasto com as doenças de veiculação hídrica decorrentes da falta de saneamento.

Sob este ponto de vista, trata-se não apenas de uma questão social, mas também econômica, já que os recursos estariam empregados, com mais eficiência, no saneamento básico (saúde preventiva) do que no provimento de equipamentos, pessoal, materiais e medicamentos para hospitais e clínicas atenderem a uma demanda excedente de portadores de doenças de veiculação hídrica.

O caminho da universalização do atendimento é muito importante. Entretanto muitos são os motivos, inclusive históricos, para que grande parte da população brasileira ainda não esteja abastecida com os serviços de água e esgoto. Enumerar os obstáculos que impedem a diminuição do déficit é um importante passo para se encontrar soluções. Sabendo quais as barreiras, podem-se analisar, de maneira racional, as formas possíveis de superá-las.

Os rios, ou cursos fluviais, sempre foram, e são até hoje, um dos mais importantes meios para a sobrevivência da humanidade. São eles que nos fornecem grande parte da água que consumimos que usamos para produzir nossos alimentos, de que necessitamos para nossa higiene e que utilizamos para irrigar o solo das áreas agrícolas.

Além disso, os rios também são muito importantes pelo fato de serem usados, em várias regiões, como vias naturais de circulação, ao longo das quais as embarcações se deslocam transportando mercadorias e pessoas; e, ainda, por sua utilização na produção de energia hidrelétrica, sem esquecer-se da importância que têm pela exploração da pesca como fonte de alimentos.

Foi à margem de rios e de lagos que se estabeleceram as primeiras civilizações para que pudessem sobreviver através de plantações diversas e da irrigação que vinha dos rios.

Para as diversas civilizações, que tanto nos legaram de sua cultura, os rios representavam o sustento da sociedade, por suas periódicas cheias que fertilizavam as margens, e meio de transporte de matérias primas e produtos negociados com outras regiões. A importância dos rios era tão grande na vida dos povos, que muitos de seus mitos eram ligados ao rio e seus habitantes.

Ao longo da história humana a água, disponível em grande quantidade, sempre foi fator preponderante para garantir a sobrevivência de grandes populações; Mas com o crescimento das cidades e das atividades econômicas de alto impacto, principalmente com o advento do capitalismo industrial do século XIX, passou-se a sobrecarregar os cursos de água e suas fontes em escala crescente. O lixo e os efluentes domésticos e industriais, descarregados nos rios, ajudaram a provocar o surgimento de epidemias e de envenenamentos, fatos que ainda ocorrem atualmente.

Tempos atrás soube-se do envenenamento das águas de um rio da região metropolitana de Porto Alegre, causando imensa mortandade de peixes. A cada mês nos chegamos notícias da China, dando conta da poluição de rios com produtos químicos, altamente tóxicos, comprometendo o sistema de abastecimento de água de grandes cidades. Os rios tornam-se cada vez mais poluídos devido ao lançamento de efluentes e resíduos. Aos poucos, caso nada

seja feito para evitar esta prática, o rio acaba morrendo. O processo desenrola-se mais ou menos assim:

- Primeira fase: aumenta a população da cidade, o tratamento dos efluentes descarregados no curso de água é incipiente, a poluição provoca a morte de grande parte de sua flora e da fauna. Aumentam os custos de tratamento de água para consumo.

- Segunda fase: a cidade continua a crescer, incorporando o rio em sua paisagem. Os investimentos em tratamento de efluentes continuam insuficientes, o rio está bastante poluído, desvalorizando todo seu entorno. As autoridades procuram outras opções para captação de água para consumo, já que os custos de tratamento da água do rio tornaram-se proibitivos.

- Terceira fase: devido ao volume de efluentes e resíduos, o rio está totalmente poluído e em alguns trechos encontra-se assoreado (aterrado). A cidade capta água para consumo de outras bacias hidrográficas, ainda não poluídas, situadas a 80 ou 100 quilômetros de distância, a custos elevadíssimos.

Esta sequência de acontecimentos reflete o estado atual ou passado da maioria dos rios em todo o mundo. A diferença é que em certas regiões foram empreendidas ações que reverteram a situação, enquanto que em outras pouco ou nada foi feito. O Brasil, particularmente, ainda dispõe de níveis baixíssimos de tratamento de efluentes e precisa realizar muito na questão dos resíduos. Já é tempo de dar a devida importância à preservação dos rios nas áreas urbanas.

Ao longo da história humana a água – disponível em grande quantidade – sempre foi fator preponderante para garantir a sobrevivência de grandes populações. Mas com o crescimento das cidades e das atividades econômicas de alto impacto, principalmente com o advento do capitalismo industrial do século XIX, passou-se a sobrecarregar os cursos de água e suas fontes em escala crescente. O lixo e os efluentes domésticos e industriais, descarregados nos rios, ajudaram a provocar o surgimento de epidemias e de envenenamentos, fatos que ainda ocorrem atualmente. Há poucas semanas ficamos sabendo do envenenamento das águas de um rio da região metropolitana de Porto Alegre, causando imensa mortandade de peixes. A cada mês nos chegam notícias da China, dando conta da poluição de rios com produtos químicos, altamente tóxicos, comprometendo o sistema de abastecimento de água de grandes cidades. Os rios tornam-se cada vez mais poluídos devido ao lançamento de efluentes e resíduos. Aos poucos, caso nada seja feito para evitar esta prática, o rio acaba morrendo. O processo desenrola-se mais ou menos assim:

- Situação original: o rio está limpo, sua fauna e flora estão praticamente intactas, recebendo poucos efluentes e resíduos, que são naturalmente diluídos. A água é potável ou de fácil tratamento.

- Primeira fase: aumenta a população da cidade, o tratamento dos efluentes descarregados no curso de água é incipiente, a poluição provoca a morte de grande parte de sua flora e da fauna. Aumentam os custos de tratamento de água para consumo.

- Segunda fase: a cidade continua a crescer, incorporando o rio em sua paisagem. Os investimentos em tratamento de efluentes continuam insuficientes, o rio está bastante poluído, desvalorizando todo seu entorno. As autoridades procuram outras opções para captação de água para consumo, já que os custos de tratamento da água do rio tornaram-se proibitivos.

- Terceira fase: devido ao volume de efluentes e resíduos, o rio está totalmente poluído e em alguns trechos encontra-se assoreado (aterrado). A cidade capta água para consumo de outras bacias hidrográficas, ainda não poluídas, situadas a 80 ou 100 quilômetros de distância.

Esta sequência de acontecimentos reflete o estado atual ou passado da maioria dos rios em todo o mundo. A diferença é que em certas regiões foram empreendidas ações que reverteram a situação, enquanto que em outras pouco – ou nada – foi feito. O Brasil, particularmente, ainda dispõe de níveis baixíssimos de tratamento de efluentes e precisa realizar muito na questão dos resíduos. Já é tempo de dar a devida importância à preservação dos rios nas áreas urbanas.

A preservação do meio ambiente, desde o início deste século, deixou de ser tratada como um assunto de um grupo pequeno de pessoas que alertavam para a necessidade de se preservar o maior bem da vida, fonte de energia dos habitantes deste planeta.

Tratar o meio ambiente como fonte de energia necessária à manutenção de todas as formas de vida é reconhecer que todos nós e, principalmente, os seres humanos detentores do poder de sua exploração dependem desta fonte de energia para a sobrevivência.

Devemos ter consciência que a natureza nos ensina, e que tudo o que necessitamos está disponível, restando apenas a nós a sabedoria de encontrar as formas equilibradas para prover as nossas necessidades sem provocar o esgotamento da fonte, pois são suficientes para a solução das necessidades não só da espécie humana, mas também de todos os seres vivos. Isso requer uma mudança radical na forma de enxergar os elementos naturais.

Como somos tripulantes de uma mesma nave temos que conviver com os mais diversos posicionamentos de como utilizar as nossas fontes de energia, bem como a forma de encarar as dádivas que ela nos proporciona.

Tratar o meio ambiente de forma mais racional é reconhecer que todos os habitantes do planeta dependem de energia para sua sobrevivência, de forma que sem esta fonte ou com esta fonte em desequilíbrio, significa uma nave sem condições de navegar e seus tripulantes sem condições de manter o equilíbrio necessário à sua sobrevivência.

Portanto, a necessidade de um uso racional dos recursos naturais existentes é, atualmente, o maior desafio do século que se inicia.

Assim, a humanidade está chegando à conclusão, quase matemática e comprovada cientificamente, que a forma de utilização das fontes de energia estão ultrapassadas ou não mais atendem as necessidades da população atual. Não estão erradas do ponto de vista que foram criadas para o mal ou para o bem, mas sim que o modelo de exploração conhecido está levando o planeta à exaustão, diante da escassez dos recursos disponíveis.

O mundo hoje se questiona. Grupos criticam outros grupos apontando-os como responsáveis pelo desgaste atual. Isto é perigoso. Não se trata de encontrarmos culpados e responsabilizarmos pelo caos que se avista.

Não é momento de desagregação, mas sim de agregação em torno de um objetivo comum e um desafio que teremos que vencer: saber conviver, de forma equilibrada, com o nosso meio ambiente.

Partindo do princípio que a discussão hoje deixou de ser exclusiva de um grupo que se guiava pelo o romantismo ecológico, para ocupar as mesas de discussão mais importantes do planeta, como o Conselho de Segurança da ONU, chegamos ao momento de encontrarmos um consenso sobre a questão.

Pode-se dizer que o movimento ambiental começou séculos atrás, como uma resposta à industrialização. No século XIX, os poetas românticos britânicos exaltaram as belezas da natureza, enquanto o escritor americano Henry David Thoreau pregava o retorno da vida simples, regada pelos valores implícitos na natureza. Foi uma dicotomia que continuou até o século XX.

Após a Segunda Guerra Mundial, a era nuclear fez surgir temores de um novo tipo de poluição por radiação. O movimento ambientalista ganhou novo impulso em 1962 com a publicação do livro de Rachel Carson, “A Primavera Silenciosa”, que fez um alerta sobre o uso agrícola de pesticidas químicos sintéticos. Cientista e escritora, Carson destacou a necessidade de respeitar o ecossistema em que vivemos para proteger a saúde humana e o meio ambiente.

O momento requer uma organização de trabalho, cada esfera, grupo de profissionais, autoridades, enfim todos têm que encontrar alternativas para o novo modelo que virá. Por

exemplo, dependendo da habilidade que cada grupo possui deverão ser desenvolvidas técnicas que contemplem processos equilibrados e a disponibilidade de recursos.

Diante da realidade que cada agrupamento de pessoas, e isto é normal a todo processo de discussão, defende o seu ponto de vista, cada posicionamento deverá ser observado e absorvido, caso seja viável.

Nota-se uma ausência de liderança capaz de deflagrar este processo disciplinar a discussão e determinar procedimentos para que todos que têm a contribuir possam apresentar alternativas, visando atingir um consenso.

Realmente não se trata de um processo fácil ou rápido, mas é extremamente necessário e urgente.

Resta acreditar que nós temos capacidade de encontrar as soluções necessárias, restando a cada um possuir disposição e boa vontade, sem resistências, como acontece com alguns governantes.

Todos sentem que alguma coisa tem que ser feita, mas não sabem o quê?

Diante do que foi exposto acima, podemos dizer que a atuação das pessoas em relação à natureza se dá de várias formas, provocando aspectos positivos e negativos. Para uma parcela de pessoas é a própria fonte da vida, para outros ele existe para suprir as necessidades humanas, para outros nem existe, para outros existe desde que não os incomode, e assim por diante.

Mas nem tudo está perdido, algumas sociedades que já reconheceram sua parcela de culpa na destruição do meio ambiente têm feito trabalhos de prevenção como reflorestamento, despoluição de baías e rios, recuperação de manguezais, coleta de lixo seletiva, filtros nas chaminés de suas indústrias, tratamento dos esgotos, entre outras ações positivas.

4.2 REGIÃO HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO

4.2.1 Microbacia do Córrego Pessegueirinho

O conceito de Bacia Hidrográfica (BH) tem sido cada vez mais expandido e utilizado como unidade de gestão da paisagem na área de planejamento ambiental. Na perspectiva de um estudo hidrológico, o conceito de BH envolve explicitamente o conjunto de terras drenadas por um corpo d'água principal e seus afluentes e representa a unidade mais apropriada para o estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e dos fluxos de sedimentos

e nutrientes. Embora tecnicamente o conceito implícito no termo seja preciso, podem existir variações no foco principal, conforme a percepção dos técnicos que o utilizam em seus estudos (DASMANN et al., 1973 *apud* SCHIAVETTI, CAMARGO, 2002, p. 18)

A utilização da BH como unidade de planejamento e gerenciamento ambiental não é recente; há muito tempo os hidrólogos têm reconhecido as ligações entre as características físicas de uma BH e a quantidade de água que chega aos corpos hídricos. Por outro lado, os liminólogos têm considerado que as características do corpo d'água refletem as características de sua bacia de drenagem. Neste sentido, as abordagens de planejamento e gerenciamento ambiental utilizando a BH como unidade de estudo têm evoluído bastante, desde que as mesmas apresentam características biogeofísicas que denotam sistemas ecológicos e hidrológicos relativamente coesos (DASMANN et al., 1973 *apud* SCHIAVETTI, CAMARGO, 2002, p. 18)

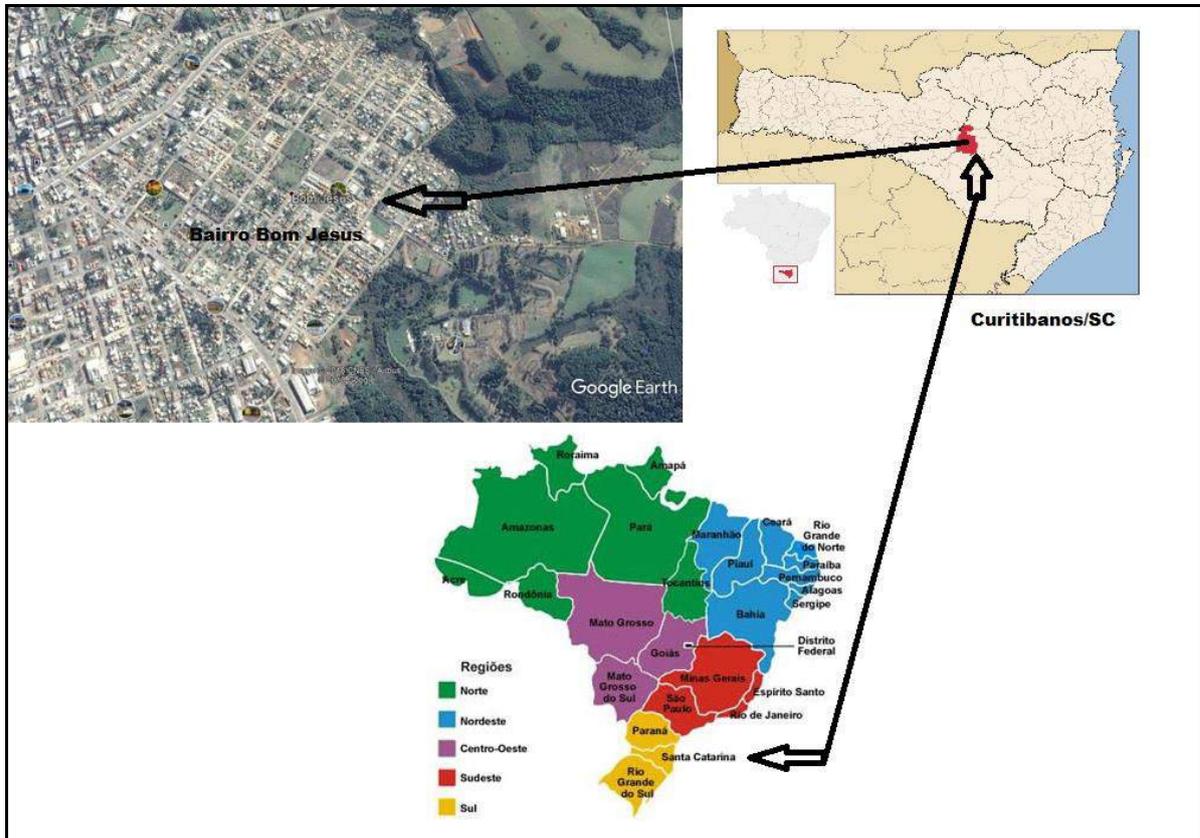
A micro bacia hidrográfica do Córrego Pessegueirinho faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Canoas em Santa Catarina. Segundo a SISRHE (Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina) a área da Bacia do Rio Canoas: 22.808 Km², vazão: 260 m³/s, Área de drenagem: 15.012 Km².

Porém isso não impede que seja feito a drenagem das águas das chuvas e esgotos. Há mais de 30 anos não se investe em saneamento básico em Curitiba.

De acordo com (EHRHARDT e MARTINS, p.22, 2009), o resultado da caracterização da forma de uso e ocupação do entorno do Córrego Pessegueirinho, várias atividades foram constatadas e associadas com os problemas ambientais ao longo do Córrego. 1) Produção de carvão vegetal (*Mimosa scabrella*); 2) Estábulo de animais; 3) Cobertura vegetal natural; 4) Aterro para loteamento; 5) Pavimentação do sistema rodoviário; 6) Atividade metalúrgica; 7) Reflorestamento e exóticas; 8) Atividade madeireira; 9) Turismo rural e piscicultura; 10) Clube de recreação; 11) Atividade de fundição; 12) Atividade de extração de recurso mineral (brita); 13) Área com predomínio de pastagens (atividade pecuária) e 14) Área urbana.

Abaixo temos a figura de localização bacia do Rio Canoas, à qual a microbacia do Córrego Pessegueirinho pertence e logo abaixo o esquema de poluição hídrica no Córrego Pessegueirinho através do diagnóstico de uso e ocupação do solo considerando o entorno de até 30 m para cada margem do Córrego, na área de estudo, município de Curitiba, SC.

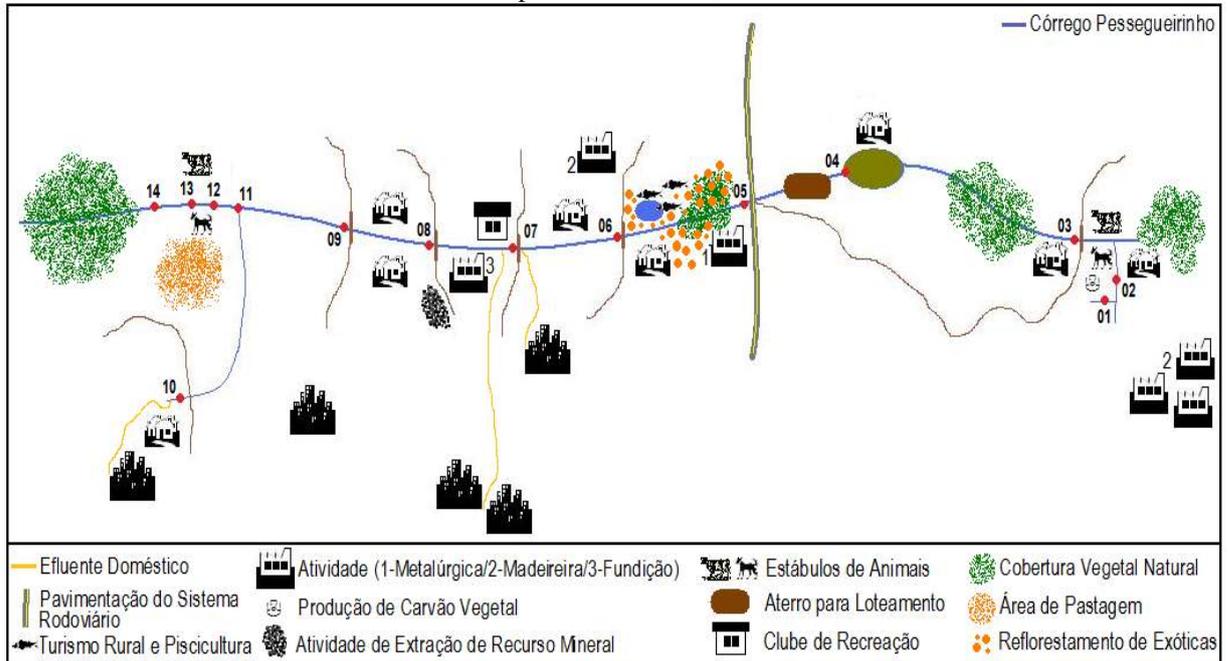
Figura 4. Região de Curitiba/Estado de SC/Localização da Escola de Educação Básica Dep. Altir Webber de Mello



Fonte: Construção do pesquisador, janeiro de 2018.

A microbacia do Córrego Pessegueirinho tem sofrido com a ação antrópica ocasionada pelo homem como a poluição e contaminação de suas águas.

Figura 5. Esquema das fontes de poluição hídrica no Córrego Pessegueirinho, através do diagnóstico do uso e ocupação do solo considerando o entorno de até 30 m para cada margem do Córrego, na área de estudo, município de Curitibaanos, SC.



Fonte: Natalia Ehrhardt, 2009.

a) A poluição orgânica – Foi a primeira a preocupar os poderes públicos; a que é despejada não só pelas cidades, mas também por um grande número de indústrias mais ou menos naturais, como fábricas de papel ou indústrias agroalimentares (as últimas representam sozinhas 42% dos dejetos orgânicos industriais).

Vários setores industriais necessitam se estabelecer próximo de rios, lagos e córregos, pois para eles a água é fundamental para a industrialização de certos produtos.

Às vezes a opinião pública tem dificuldade em compreender que os dejetos de leite, de açúcar ou de cerveja são nocivos para um rio, afinal, os peixes alimentam-se do efluente de uma leiteria! Isso é esquecer de que, uma vez despejadas no rio, essas matérias orgânicas vão ser devoradas, degradadas, pelas bactérias do rio: melhor, existe, por assim dizer, uma autodepuração (VERNIER, 2006, p. 17).

b) A poluição tóxica – Esta mata diretamente, por toxicidade, ao contrário da poluição orgânica que, como vimos, mata por asfixia. É claro que ela é provocada exclusivamente pela indústria e principalmente pelas indústrias químicas (mais de 50%) e de metais (mais de 35%). À química não faltam produtos tóxicos, e os múltiplos banhos nos quais se mergulham os metais para decapá-los, cromá-los etc.

O volume de água na terra está estimado em 1 trilhão e 386 milhões de quilômetros cúbicos (Km³). A maior parte desse total (96%) é formada pela água salgada dos mares e

oceanos. Os cálculos indicam que 1,8% da água total está estocada sob a forma de neve ou gelo no topo das grandes cadeias de montanhas ou nas zonas polares. Outra porção é a água subterrânea que abrange 0,9% desse total, restando então a água atmosférica (0,001%) e os rios de água doce, que ficam com somente 0,0092% dessa água do nosso planeta.

A cada ano, a energia do sol, faz com que um volume de aproximadamente 500.000 Km³ de água se evapore, especialmente dos oceanos, embora também de águas e rios. Essa água retorna para os continentes e ilhas, ou para os oceanos, sob a forma de precipitações: chuva ou neve.

A natureza não consegue repor o que é consumido. A velocidade com que se eleva o consumo de água está tornando-o cada vez mais distante do volume produzido. O uso da água está ocorrendo de forma muito mais rápida do que a natureza pode repor. A ONU e outras instituições estão afirmando que até o ano de 2025 dois terços da população mundial estará vivendo, ou sobrevivendo, sem fornecimento adequado de água, ou seja, estará morrendo (CORREIO LAGEANO, MANUAL ECOLÓGICO, 2001, p. 10).

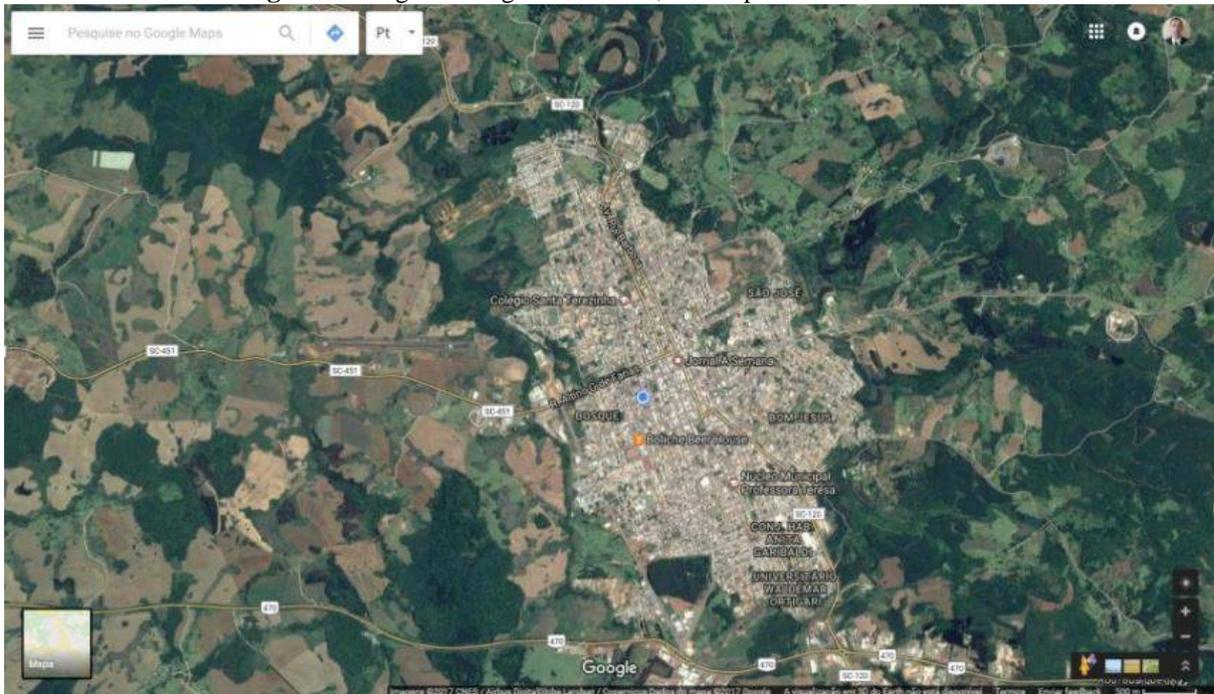
4.2.2 O Córrego Pessegueirinho em Curitibanos (SC)

Curitibanos tem três rios que passam pela cidade e que recebem o esgoto e as águas das chuvas da região. Temos o Córrego Lajeado que passa atrás do Hospital Regional, o Córrego Lajeado Estância Nova um pouco mais ao lado próximo do aeroporto da cidade. E o objeto do nosso estudo e o Córrego Pessegueirinho que tem sua nascente próximo à localidade de Horizolândia atravessa pela BR 470 e segue pelo Bairro Bom Jesus, atinge o Bairro São José e encerra sua passagem pela cidade passando pelo Bairro Santo Antônio e entra na zona rural até chegar ao seu destino; desaguar no Rio Marombas.

A "EEB" em questão está localizada no Bairro Bom Jesus, umas das escolas por onde o Córrego passa nas proximidades. Notamos aí uma peculiaridade que é termos um Córrego de extrema importância circundando três escolas. Escolas essas que são todas de origem humilde com problemas como a maioria das escolas, contudo escolas que podem e querem produzir muito no que tange o assunto meio ambiente. Elas tem um afloramento perto de si e não entendem o significado disso. Não entendem que o esgoto, os efluentes da sua própria

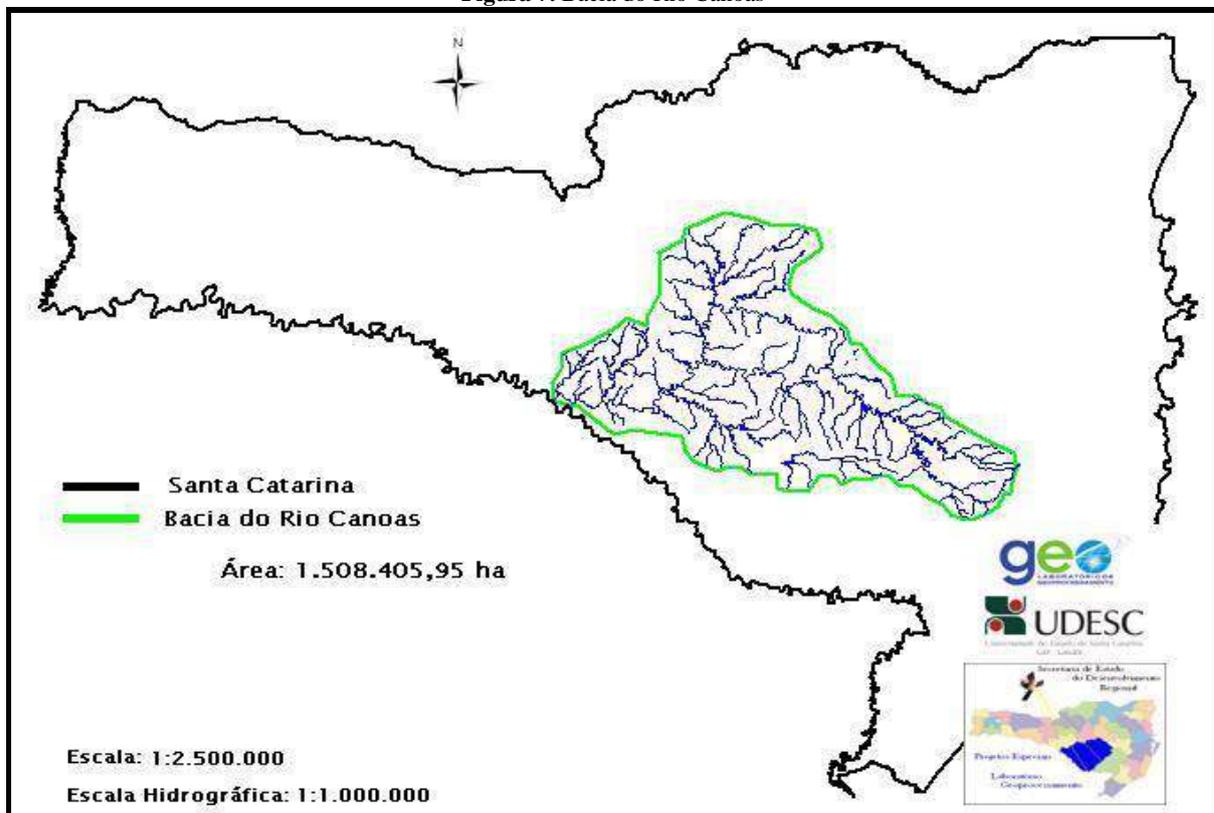
Como podemos ver abaixo o mapa da região de estudo que mostra a cidade de Curitibanos/SC vista do alto através do satélite Digital Globe, dados do mapa 2018, Google.

Figura 6. Imagem da região de estudo, município de Curitibaanos.SC



Fonte: Google Earth®. Acesso em 03/Mai/18.

Figura 7. Bacia do Rio Canoas



Fonte: Santa Catarina, sd

O estado de Santa Catarina, segundo SIRHE/SC Sistema de Informações dos Recursos Hídricos de SC possui 09 bacias hidrográficas sendo que a bacia do Rio Canoas é uma das maiores bacias hidrográficas do estado. Esta bacia hidrográfica conta com um Comitê de gerenciamento que trabalha com o direcionamento e gerenciamento de informações e tem como pauta em suas reuniões:

- Difundir o Plano estratégico à sociedade;
- Estudar a representatividade do comitê;
- Desenvolver a educação ambiental;
- Realizar campanhas participativas;
- Revitalizar e proteger o Meio Ambiente;
- Diagnosticar os Recursos Hídricos;
- Definir o enquadramento dos rios;
- Criar a Agência da Bacia do Rio Canoas;
- Definir os critérios de outorga e cobrança;
- Elaborar um banco de dados;
- Criar um Sistema de Informação;
- Disponibilizar as informações à sociedade.

Observa-se desta forma a importância dos córregos e rios, com o caso do Rio Pesseg... sendo a educação ambiental uma das metas importantes do comitê da bacia hidrográfica do Rio Canoas, bem como o plano estratégico de cuidado das águas para a sociedade.

Este sistema integrado apresenta dados gerais da referida bacia a qual, o Córrego Pesseguerinho faz parte.

DADOS GERAIS:

- Área da Bacia: 22.808 Km²
- Vazão do Canoas: 260 m³/s
- Área de Drenagem: 15.012 Km²

POLUIÇÃO:

- Efluentes tóxicos da produção de papel e celulose
- Efluentes orgânicos e tóxicos das concentrações urbanas e industriais
- Agrotóxicos das lavouras anuais e fruticultura

CONSUMO URBANO:

- 1.027.731 m³/mês
- 133 l/hab/dia

AGRICULTURA:***Culturas:***

- Milho: 6,2% da produção catarinense
- Soja: 13,4% da produção catarinense
- Maçã: 48,2% da produção catarinense
- Batata: 25% da produção catarinense
- Alho: 100% da produção catarinense

Irrigação:

- Irrigantes: 174
- Área Irrigada: 2.100,8 ha
- Consumo: 56.416,3 m³/dia

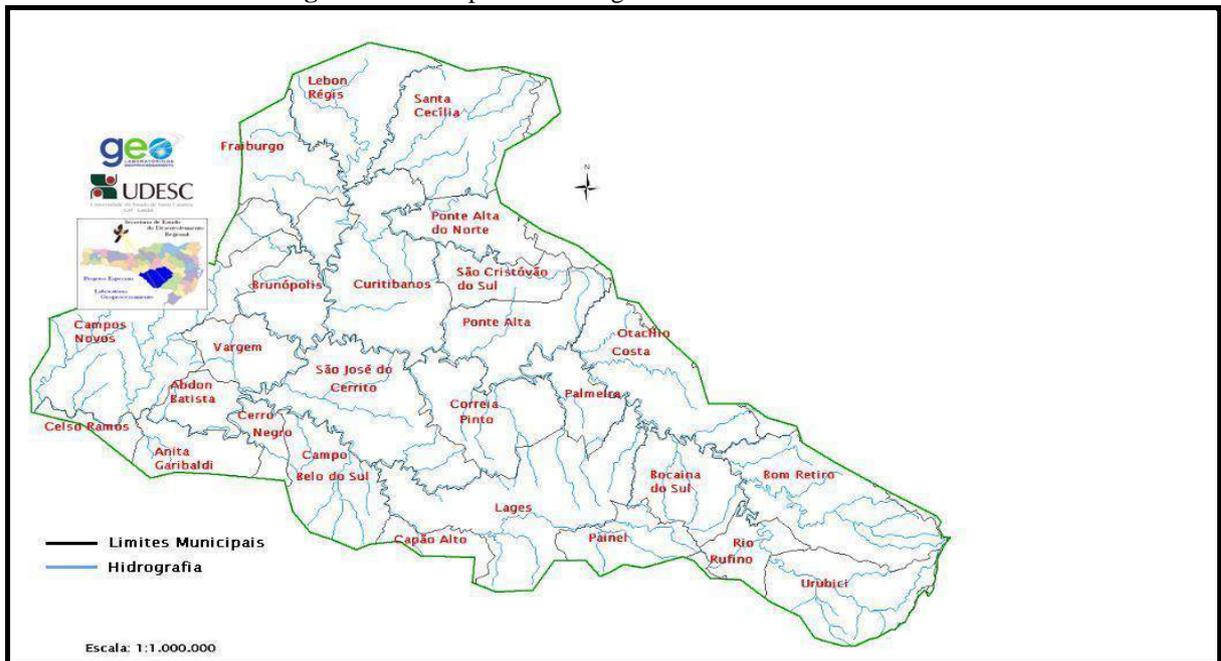
INDÚSTRIAS:

- Construção Civil: 186 (3 grandes)
- Extrativa Mineral: 9
- Indústria Madeireira e Moveleira: 328 (15 grandes)
- Indústria de borracha, couro, fumo, peles: 19
- Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico: 67 (2 grandes)
- Indústria de produtos minerais não metálicos: 39
- Indústria de papel, papelão, editoras e gráficas: 40 (6 grandes)
- Indústria de material elétrico e de comunicação: 10
- Indústria de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria e higiene: 16 (2 grandes)
- Indústria têxtil e de artefatos de tecido: 84
- Indústria de calçados: 17
- Indústria de material de transporte: 7
- Indústria mecânica: 25

USINAS HIDRELÉTRICAS:

- Lages: no Rio Caveiras
- Curitiba: no Rio Canoas
- Campos Novos: no Rio Canoas

Figura 8. Municípios de abrangência da Bacia do Rio Canoas



Fonte: Santa Catarina, sd

Assim como é colocado por Faber (2011), as primeiras cidades originaram as margens de rios e córregos, como exemplo na Mesopotâmia as margens do Rio Nilo. Isso ocorre por que a água é um bem essencial para a existência do ser humano, dessa forma as margens dos rios e córregos se tornaram locais favoráveis à ocupação, mas com o decorrer do tempo o número de cidades aumentou e consequentemente o impacto ao meio ambiente e aos recursos hídricos.

O processo de urbanização tem sido um fator relevante ao se tratar de impactos aos recursos hídricos e ao meio ambiente. Pois de acordo com Santos (1996), o processo de urbanização no Brasil teve ênfase a partir do ano de 1960, gerando uma ocupação acelerada dos centros urbanos, os quais não possuíam um planejamento e sendo assim as questões ambientais também não se tornaram uma preocupação.

5 METODOLOGIA

A pesquisa científica consiste em um processo metódico de investigação, recorrendo a procedimentos científicos para encontrar respostas para um problema. Para esta pesquisa, é obrigatório avaliar se o problema apresenta interesse para a comunidade científica e se constitui um trabalho que irá produzir resultados novos e relevantes para o interesse social. No caso deste trabalho a pesquisa será qualitativa.

Ela explorará as particularidades e os traços subjetivos considerando as experiências pessoais dos entrevistados.

Segundo Gil (2007, p. 17), pesquisa é definida como o:

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Só podemos começar uma pesquisa se tivermos uma pergunta. Quando temos uma dúvida. Portanto a pesquisa é a busca de uma resposta para alguma coisa. Para algo que parece não estar respondido ainda.

Gerhardt e Souza (2009, p. 12), afirmam que para se fazer uma pesquisa científica, não basta o desejo do pesquisador em realizá-la; é fundamental ter o conhecimento do assunto a ser pesquisado, além de recursos humanos, materiais e financeiros. É irreal a visão romântica de que o pesquisador é aquele que inventa e promove descobertas por ser genial.

5.1 METODOLOGIA E CONTEXTO DE PESQUISA

O Município de Curitibanos está localizado na região Serrana de Santa Catarina há 294 quilômetros de Florianópolis. Possui uma área territorial de 948,738 km². A sua população, de acordo com o Censo do IBGE de 2010 é de 37.748 habitantes. A densidade de habitantes por quilômetro quadrado é de 39,64. A altitude é de 987 metros acima do nível do mar. O clima predominante é o mesotérmico, com temperaturas médias entre 15°C e 25°C. No ano 2000 o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD apontou o Índice de Desenvolvimento Humano de Curitibanos de 0,769. O PIB per capita é de R\$ 16.449,28. Alguns dos dados anteriores estão disponíveis também no fascículo do SEBRAE/SC, intitulado Santa Catarina em números - Curitibanos. O município possui 10 bairros na

periferia mais o centro da cidade. Pela idade do município, que possui 143 anos de idade, há poucas ruas calçadas e ou asfaltadas.

A diferença entre metodologia e métodos de pesquisa se dá pelo valor do caminho a ser escolhido e se chegar ao fim do proposto escolhido anteriormente. Não é conteúdo, muito menos teoria. Nem procedimentos e técnicas. O método não é a mesma coisa que teoria. Entretanto eles são inseparáveis, “devendo ser tratados de maneira integrada e apropriada quando se escolhe um tema, um objeto, ou um problema de investigação” (MINAYO, 2007, p. 44).

Minayo (2007, p. 44) define metodologia de forma abrangente e concomitante

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas.

5.2 TIPO DE ESTUDO

Mesmo sendo a pesquisa definida primeiramente como descritiva a partir de seus objetivos, acaba por proporcionar uma nova visão do problema, o que a aproxima da pesquisa exploratória, conforme descreve Gil (1999). Trata-se de uma pesquisa qualitativa tendo como base a revisão bibliográfica para obter informações sobre a Educação Ambiental, Educação Básica e histórico do bairro.

5.3 OBSERVAÇÃO DE CAMPO

A pesquisa de campo será realizada a partir de entrevistas semiestruturadas com os professores da escola que se disponha a participar.

A observação é uma técnica de observação da pesquisa. Ela é chamada de simples, não estruturada, assistemática, informal, espontânea, livre, ocasional e acidental quando o pesquisador permanece alheio à comunidade e a observa de maneira espontânea. Nesse o papel de observador não passa de expectador.

A observação é chamada de sistemática ao ocorrer em situações de campo ou de laboratório, quando há um prévio planejamento e um certo nível de controle do processo, pois o pesquisador sabe procurar (LAKATOS, 2001).

O pesquisador já deve ter no horizonte de sua pesquisa qual o limite de sua participação. Qual será a sua interação com os sujeitos pesquisados. Qual será a profundidade de inserção? Na pesquisa de observação é preciso separar o que é relevante do que é somente superficial. Os métodos devem ser rigorosos para que a pesquisa tenha validade e confiabilidade.

5.3.1 Pesquisa documental

A pesquisa documental será feita com a coleta de imagens (fotos) ao longo do trajeto do Córrego Pessegueirinho desde a nascente até a foz. O uso de mapas para termos uma noção de onde o Córrego se localiza olhado de cima.

A pesquisa documental será realizada em fontes como fotografias, mapas, documentos e registros como o Projeto Pedagógico da escola.

5.3.2 Questionário estruturado

Como uma técnica de pesquisa; será utilizado o questionário estruturado, já segue pronto para o respondente. O pesquisador leva um conjunto de questões predefinidas que tenha haver com o tema de pesquisa.

A entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizada no âmbito das ciências sociais. Psicólogos, sociólogos, pedagogos, assistentes sociais e praticamente todos os outros profissionais que tratam de problemas humanos valem-se dessa técnica, não apenas para coleta de dados, mas também com objetivos voltados para diagnóstico e orientação (GIL, 2008, p. 46).

É uma técnica de coleta de dados onde se obtém informações sobre o quê as pessoas sabem, sentem, desejam ou pretendem acerca do assunto que está sendo estudado. No caso do Córrego Pessegueirinho, o que professores efetivos da escola desde séries iniciais; assim como professores de anos finais e ensino médio pensam e trabalham com os alunos a respeito de educação ambiental envolvendo uso e reuso da água, cuidados com a mata, reciclagem de lixo e saneamento básico.

O questionário estruturado desenvolveu-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanece invariável para todos os entrevistados, que

geralmente são em número igual ou superior a 10 (dez) entrevistados. Por possibilitar o tratamento quantitativo dos dados, haja vista que devido a objetividade a contabilização das respostas é mais simples que a de um questionário com perguntas subjetivas, este tipo de entrevista torna-se o mais adequado para o desenvolvimento de levantamentos sociais (GIL, 2008, p.132)

Nesta pesquisa os professores responderam questionário estruturado que continha 03 blocos de questões, conforme apêndice C:

Bloco 1 – Perfil dos professores e Educação Ambiental na escola, com 06 questões.

Bloco 2 – Currículo e P.P.P. da Escola, com 04 questões.

Bloco 3 – Contribuições da escola, com 04 questões.

A escola é a referência do bairro, pois está localizada na parte mais alta da comunidade. Os movimentos sociais que acontecem na comunidade de alguma forma passam pela escola devido a maioria dos estudantes fazerem parte desse mesmo círculo.

O questionário estruturado traz a questão da rapidez e o fato de que o pesquisador não precisa de muita preparação para esse trabalho. Também tem a questão de análise dos dados pesquisados que são fiéis, pois as perguntas são iguais para todos os entrevistados. Contudo; isso implica na profundidade dos fatos relacionados.

O questionário possui questões; e estas pesquisam informações sobre crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas e valores do local a ser pesquisado bem como dos sujeitos inseridos neste local.

De acordo com (GIL, 2008), construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa. Assim, a construção de um questionário precisa ser reconhecida como um procedimento técnico cuja elaboração requer uma série de cuidados, tais como: constatação de sua eficácia para verificação dos objetivos; determinação da forma e do conteúdo das questões; quantidade e ordenação das questões; construção das alternativas; apresentação do questionário e pré-teste do questionário.

Resumindo as questões devem ser direcionadas ao público alvo que no caso são os professores da educação básica. Perguntas bem formuladas, precisas e claras; o nível de informação que os interrogados possuem acerca do que está sendo pedido deve ser levado em consideração. Finalizando a entrevista estruturada ou questionário é hoje considerada por uma

gama de pesquisadores como uma das melhores formas de obter informações, dados e ao mesmo tempo rápido para se chegar ao resultado e posteriormente ser colocado na pesquisa.

Para realizar a análise dos dados foram utilizados gráficos de coluna e circular. A apresentação dos resultados ocorreu por percentual das respostas. As questões do Bloco 2- Questão 4, Bloco 3- Questão 2, Bloco 3- Questão3 e Bloco 3- Questão 4 apresentam mais de uma possibilidade de resposta. Nestas questões foi utilizada a percentualização independente de ocorrência das mesmas.

5.3.3 Participantes da pesquisa

Foram entrevistados os professores da uma Escola Estadual Básica Dep. Altir Webber de Mello em Curitiba/ SC. A pesquisa foi feita por acessibilidade e dela participaram aqueles e aquelas que se sentiram à vontade para tal (GIL, 2010). Para manter o sigilo sobre a identidade dos entrevistado serão mencionado pela letra maiúscula P seguido de número de ordem de 1 a 10, sendo assim identificados P1 a P10.

5.4 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa considerou os aspectos éticos, seguindo cuidadosamente o planejamento das atividades em questão. Para manter o compromisso com os aspectos éticos e morais o projeto foi submetido à Plataforma Brasil avaliado e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da UNIPLAC, e iniciado os trabalhos de campo somente após sua aprovação em conformidade com a resolução N°466 de 12 de dezembro de 2012. Os sujeitos de pesquisa preencheram o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) elaborado pelo autor a partir do modelo fornecido pela UNIPLAC. Os sujeitos poderiam desistir a qualquer momento e o sigilo seria mantido e os nomes dos participantes poderiam ser colocados caso os mesmos permitissem. O CAAE de permissão da pesquisa fornecido pelo CEP foi o de nº 79326117.6.0000.5368.

5.5 QUADRO DE SÍNTESE TEÓRICA METODOLÓGICA DA PESQUISA

CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO CÓRREGO PESSEGUEIRNHO EM CURITIBANOS (SC)		
PROBLEMÁTICA	Quais as Contribuições de Uma Escola de Educação Básica: Práticas Socioambientais para o Cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitibanos (SC)	
OBJETIVO GERAL	Conhecer as contribuições de práticas socioambientais na escola de educação básica a partir do Córrego Pessegueirinho em Curitibanos (SC).	
OBJETIVOS	METODOLOGIA	CONTEÚDO
Caracterizar os aspectos ambientais do Córrego Pessegueirinho em Curitibanos (SC).	Referencial teórico através do P.P.P. da escola; Pesquisa documental com o uso de mapas e fotos.	Educação formal; Entorno da escola; Percepção ambiental.
Identificar indícios e registros sobre o Córrego Pessegueirinho como espaço de Educação Ambiental estratégica para desenvolver práticas socioambientais.	Aplicação de questionário para os professores da escola de todas as disciplinas e de todos os níveis. Referencial teórico.	Educadores ambientais; Formação inicial dos professores; D.C.N.E.A (2012); P.N.E.A (1999); Percepção Ambiental.
Discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitibanos (SC) na educação básica.	Gráficos com os resultados da análise dos dados das entrevistas com professores da EEB Altir Webber de Mello.	Análise dos dados das entrevistas com os professores.

Fonte: Pesquisador, Jan/2018.

6 RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

6.1 ANÁLISE A PARTIR DOS DADOS COLETADOS COM O QUESTIONÁRIO

Com a definição dos caminhos e de posse dos questionários estruturados já respondidos e dos dados coletados juntamente com a pesquisa documental, este capítulo parte para a análise, discussão dos dados obtidos compromisso delineado na metodologia desta dissertação.

O objetivo desta dissertação foi conhecer as contribuições de práticas socioambientais na escola de educação básica a partir do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC), e mostrou que os professores têm buscado cumprir com a função social da escola, contudo a dinâmica escolar não tem contribuído para que a educação ambiental se efetive.

O caso da EEB Dep. Altir Webber de Mello e o Córrego Pessegueirinho torna-se de relevância ímpar para trabalhar a realidade do entorno; percepção do que está em volta.

Trata-se de uma escola de bairro, que tem espaços verdes ao seu redor, fontes de água oriundas do Aquífero Guarani e seus afloramentos como o " Córrego Pessegueirinho".

6.1.1 O perfil dos professores entrevistados

Dos dez professores que aceitaram a responder o questionário proposto P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 tem em média a idade de 35,6 anos.

A maioria dos professores nas instituições escolares, principalmente quando nos referimos aos anos iniciais, é predominado pelas mulheres. No caso deste questionário que foi aplicado para professores do ensino fundamental I, professores do ensino fundamental II e ensino médio; 100% dos professores são do sexo feminino.

Dos dez profissionais que responderam deste questionário, os dez possuem graduação completa ou licenciatura plena na área da educação. Oito profissionais possuem pós-graduação, Cinco profissionais possuem especialização em áreas afins e três profissionais possuem em conjunto pós-graduação e especialização.

Sabemos que o grau de instrução exigido para atuar na educação Básica é o superior, ou seja deverá ser licenciado em um curso superior, contudo devido a demanda de matrículas e também a falta de professores em algumas áreas faz com que profissionais não habilitados ministrem aulas na rede estadual.

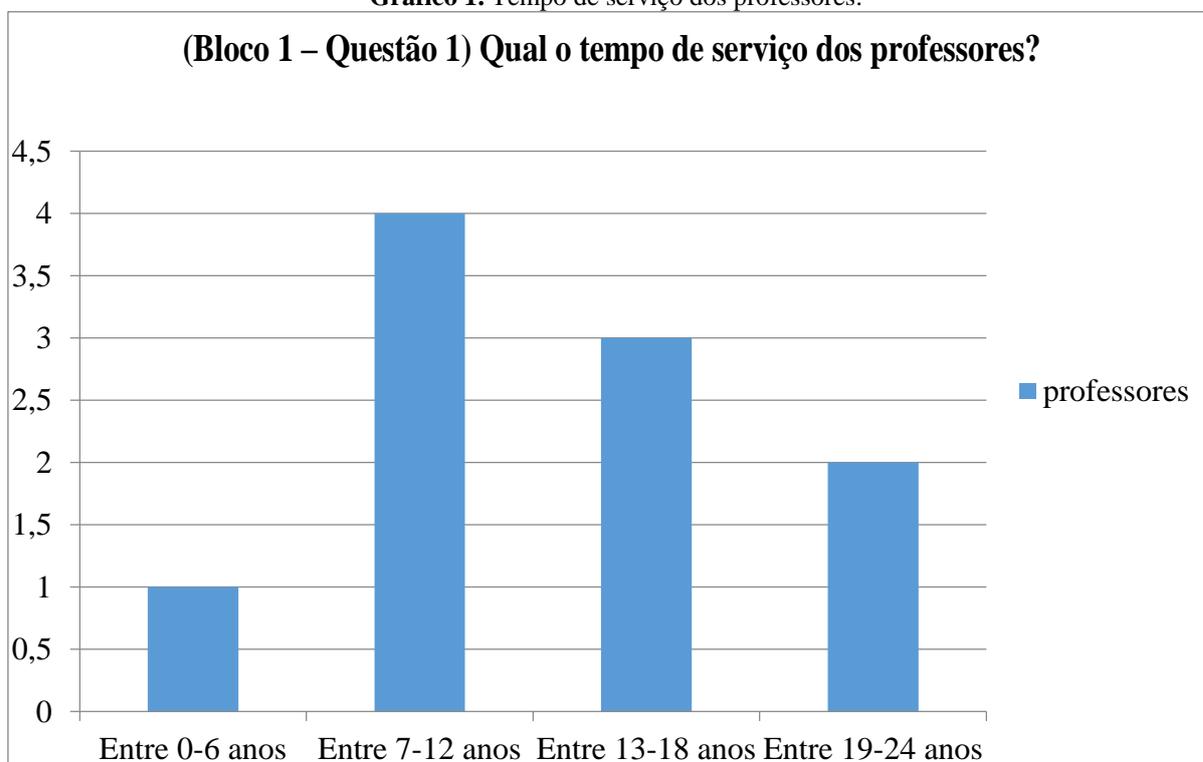
6.1.2 Análise das respostas ao Questionário aplicado

Foram pesquisados dez (10) professores da EEB Dep. Altir Webber de Mello sobre os temas de formação, entendimento e conhecimento sobre o Córrego Pessegueirinho e sobre educação ambiental do entorno da escola.

Notamos que todos os professores responderam as questões e que todos possuem nível superior e todos também possuem pós-graduação. Destacamos P10 que graduou-se e especializou-se na última década, enquanto que os outros nove (09) professores graduaram-se e pós graduaram-se há no mínimo dez (10) anos atrás.

Realizar pesquisas sobre a relação com o saber é buscar compreender como o sujeito aprende o mundo e, com isso, como se constrói e transforma a si próprio: um sujeito indissociavelmente humano, social e singular. Essas pesquisas podem ser situadas em vários níveis e tomar diversas formas. Pode-se tratar de uma reflexão antropológica sobre o homem confrontado com o saber e, mais amplamente, com a necessidade de aprender. As pesquisas sobre a relação com o saber, apresentam, de fato, problemas de antropologia filosófica (CHARLOT, 2005, p. 43).

Gráfico 1. Tempo de serviço dos professores.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

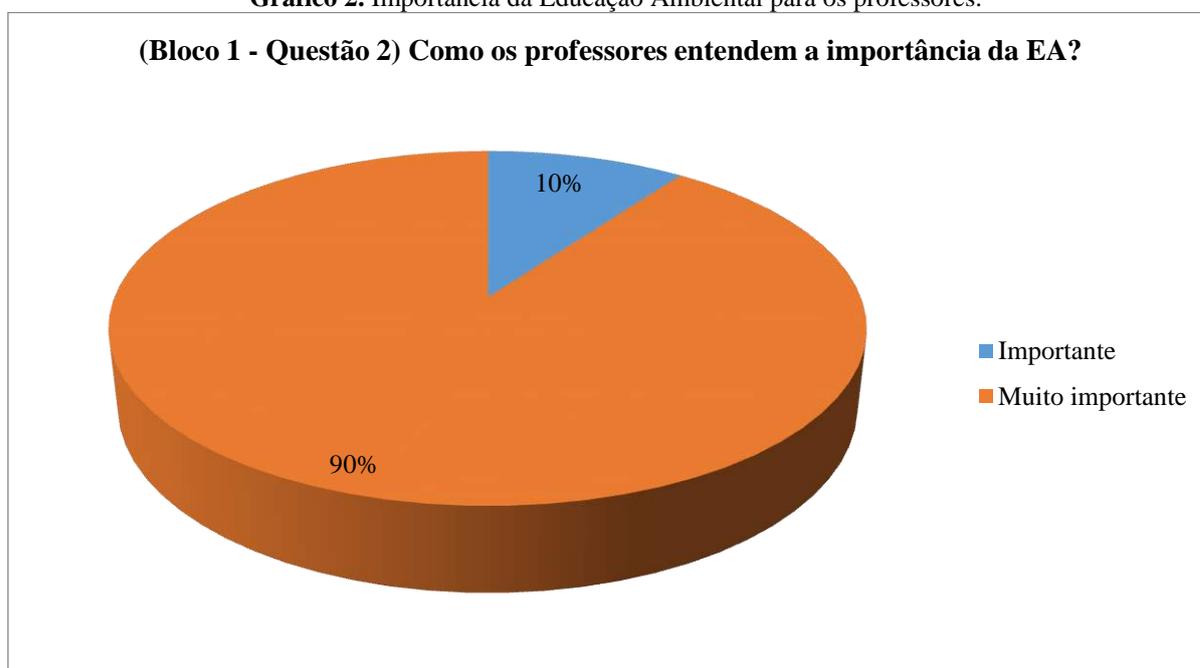
O professor que entrou mais recentemente possui 06 anos de trabalho em sala de aula enquanto que o professor que tem mais tempo possui 23 anos de trabalho.

Nesta questão ficou evidenciado que todos os professores respondentes dessa pesquisa têm experiência no magistério. Essa experiência, somada a formação a nível de especialização denota que os respondentes têm a titulação e a experiência necessários ao bom desempenho de suas atividades docentes.

6.1.3 A Educação ambiental no entendimento dos professores

Como menciona Dill (2008) os diferentes pesquisadores, professores, pedagogos, associações, organismos, etc., apresentem em comum a preocupação com o meio ambiente e o reconhecimento da importância da educação ambiental para a formação de uma outra cultura que promova a melhoria da relação do homem com a natureza, divergem em seus discursos sobre a educação ambiental, apresentando diferentes maneiras de conceber e praticar a ação educativa, denominadas de correntes de educação ambiental.

Gráfico 2. Importância da Educação Ambiental para os professores.



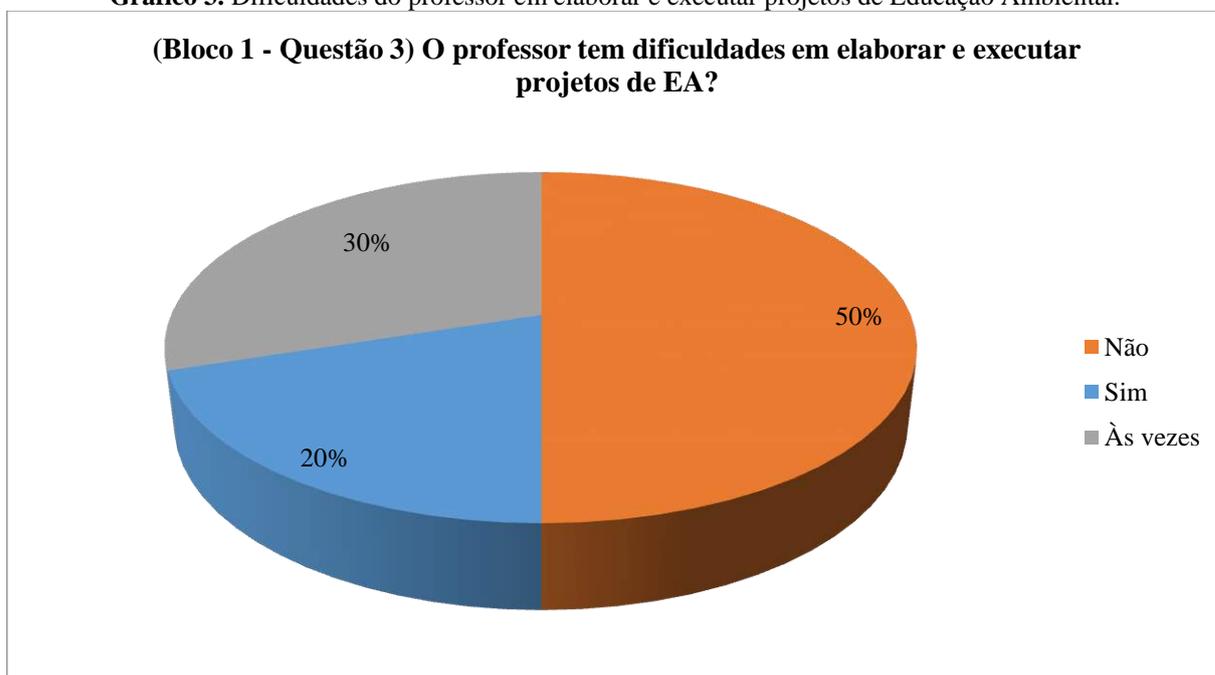
Fonte: Pesquisador, Nov/2017

É esperado que os professores entendam como importante ou muito importante a Educação Ambiental. Entretanto não precisamos de várias correntes dentro da educação ambiental e sim de uma corrente que leve uma verdadeira educação para os estudantes para que reflitam mais sobre o ambiente.

Os respondentes entendem como importante ou muito importante a educação ambiental. Sendo esse um espaço de construção de cidadania onde se constroem valores e práticas cidadãs buscando o que é melhor para todos os seres do planeta. Assim concordamos com Lima (2013, p. 166):

(...) entende-se que a Educação Ambiental Formal e Não Formal são processos de práxis educativa que têm por finalidade a construção de valores, atitudes, conceitos, habilidades, normas, saberes e práticas partilhadas para a formação de um estilo de pensamento que contribua para a Cidadania Ambiental. Como podemos inferir a importância da educação ambiental na educação formal como na unidade escolar pesquisa ou em espaços não formais está na construção de valores e práticas coletivas, ou seja, que contribuam com uma cidadania que seja ambiental.

Gráfico 3. Dificuldades do professor em elaborar e executar projetos de Educação Ambiental.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

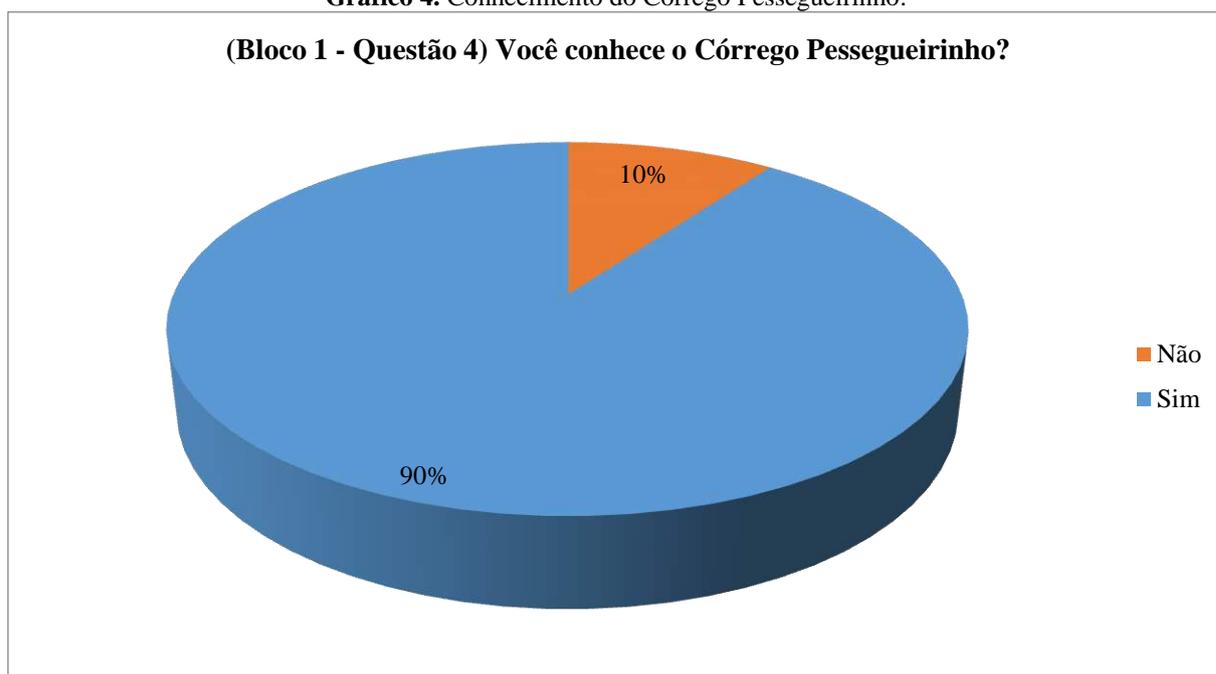
Sabemos que os projetos são de suma importância dentro de uma escola. Contudo os professores precisam interagir melhor entre si e suas disciplinas. O contexto da interdisciplinaridade, conceito que traduz que as disciplinas, mas principalmente entre os sujeitos envolvidos no processo, precisam conversar, é o momento que os professores irão colocar em prática os projetos em seus planos de ensino. Nesse momento buscarão adequar os projetos de outras disciplinas na sua disciplina. Queluz (2000) diz que prática vem de práxis, esquecendo-se de que esta nada mais é do que a transcrição da palavra grega ação, mas há outros que defendem, de maneira simplista, a primazia da ação em relação à representação e

daí recaírem, até mesmo sem se dar conta, no pragmatismo e, até, num humanismo, entendido este no sentido da máxima “o homem é a medida de todas as coisas”, traduzindo só o homem pode e consegue fazer. Está em nossas mãos colocarmos a educação ambiental no patamar que deve estar no planejamento escolar

Dois professores responderam que enfrentam entraves para criar e executar projetos, cinco disseram que não enfrentam nenhum entrave e três relataram que às vezes enfrentam dificuldades. Podemos colocar “às vezes” como um sim e aumentamos para quase metade dos entrevistados que tem alguma dificuldade quando o tema é criar ou executar algo na área do meio ambiente.

Morin (2000, p. 47) nos explica que a educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. Estamos na era planetária; uma aventura comum conduz os seres humanos, onde quer que se encontrem.

Gráfico 4. Conhecimento do Córrego Pessegueirinho.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

O Córrego Pessegueirinho é uma referência para a cidade de Curitiba. Na maioria das cidades os rios que fornecem água são grandes e são historicamente nesses locais onde se iniciaram os povoados. Em Curitiba a água potável vem do Rio Marombas longe da cidade cerca de 15 quilômetros. O Córrego Pessegueirinho tem sido utilizado como um captador de águas pluviais e esgoto.

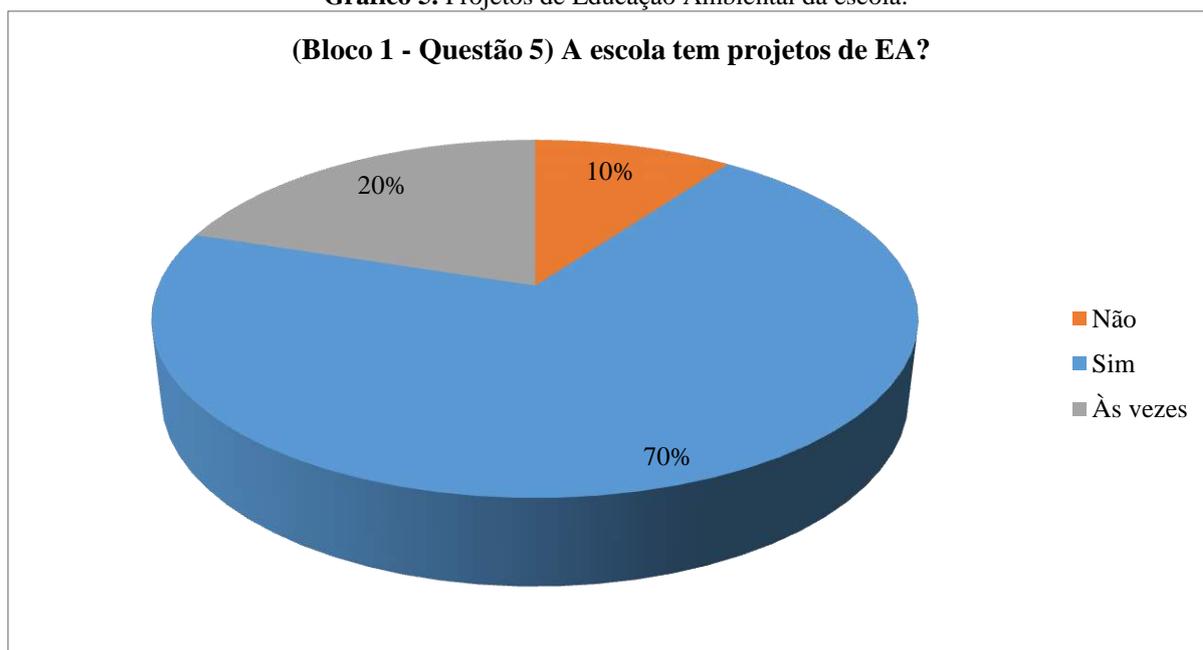
Conhecer esse pequeno rio, localizado no entorno escolar é de grande importância para alunos, professores e comunidade. Entre os respondentes somente o P5 disse não conhecer o Córrego.

De acordo com Morin (2000, p. 31) daí decorre a necessidade de destacar, em qualquer educação, as grandes interrogações sobre nossas possibilidades de conhecer. Pôr em prática essas interrogações constitui o oxigênio de qualquer proposta de conhecimento.

O conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor em seu conhecimento, deve ser, para a educação, um princípio e uma necessidade permanentes.

Devemos compreender que existem condições bioantropológicas (as aptidões do cérebro/mente humana), condições socioculturais (a cultura aberta, que permite diálogos e troca de ideias) e condições noológicas (as teorias abertas) que permitem verdadeiras interrogações, isto é, interrogações fundamentais sobre o mundo, sobre o homem e sobre o próprio conhecimento.

Gráfico 5. Projetos de Educação Ambiental da escola.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

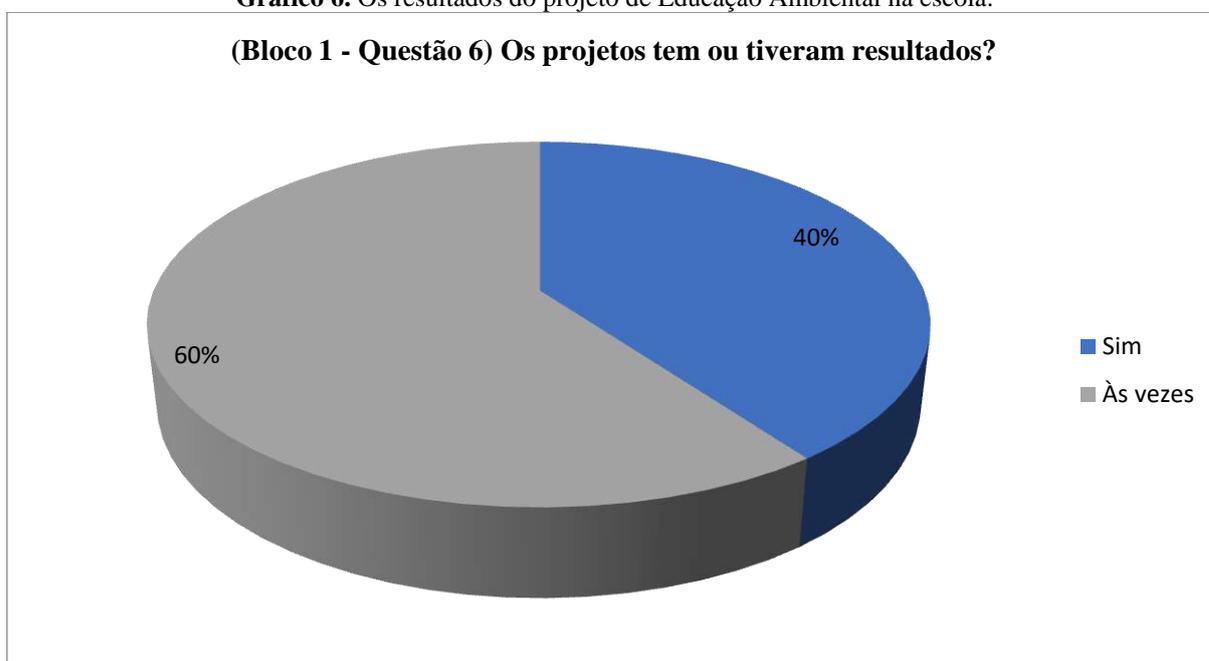
Sete professores disseram que sabem que a escola possui projetos de Educação Ambiental. Segundo Penteadó (2010, p. 57) compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, enquanto questões sociopolíticas, exige formação de uma “consciência ambiental” e a preparação para o “pleno exercício da cidadania”, fundamentadas no conhecimento das ciências humanas.

O projeto é uma das formas que o professor tem para trazer ao aluno um tema de importância relevante. É com os projetos que o aluno chega mais perto, estreita laços com aquilo que não conhece ou que conhece pouco. A ponte entre o projeto e o estudante é o professor.

Pois o professor deve compreender o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de pertencer à espécie humana. Disseram que sabem, mas não se apresentaram como sujeitos do processo. É da escola como se não fossem partes responsáveis pela escola

Gráfico 6. Os resultados do projeto de Educação Ambiental na escola.

(Bloco 1 - Questão 6) Os projetos tem ou tiveram resultados?



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Nenhum dos professores respondeu que os projetos executados na escola pesquisada não tiveram resultado. Isso dá um impulso para que mais ações sejam realizadas para construir a educação socioambiental que contribuirá para a construção da cidadania ambiental. Obviamente que em alguns momentos o projeto não tem o resultado esperado, às vezes depois de muito trabalho; no final vemos que não houve o entendimento pretendido com o trabalho desenvolvido.

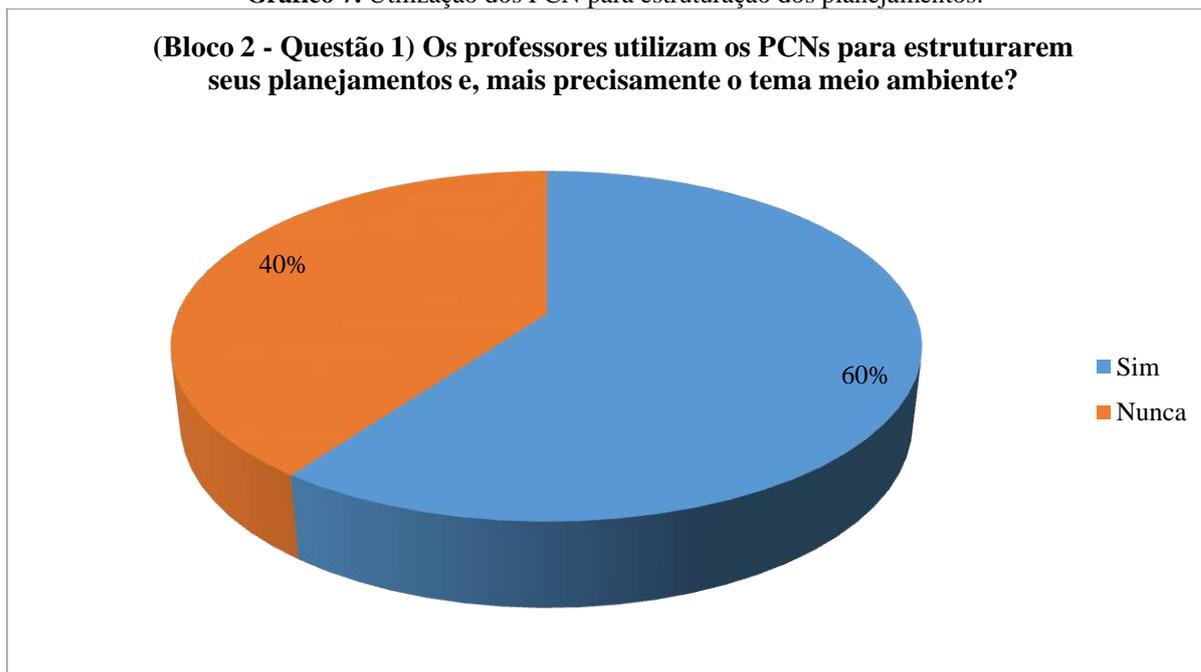
Penteado (2010, p. 60) menciona que o professor vem atestando o desinteresse, o enfado, a desatenção de crianças e adolescentes quando colocados diante das exigências do estudo calcado apenas no ensino livresco; as respostas decoradas que daí resultam para as provas e para agradar o professor, encerrando na própria escola o ato de aprender.

É preciso então considerar, usar as constatações dos professores para organizarmos uma outra ação educativa que venha a resolver os problemas apontados, de tal forma a satisfazer melhor os interesses do professor, do aluno, das populações, enfim, da nossa vida (PENTEADO, 2010, p. 60).

Em primeiro lugar, a nossa visão de mundo, porque a consciência ambiental apresenta uma compreensão do meio ambiente e da atuação do homem neste meio que avança em relação ao modo capitalista de compreensão do mundo, apontando para uma forma mais satisfatória de resolver as questões da sobrevivência humana.

Segundo Morin (2000, p. 79) ainda não incorporamos a mensagem de Eurípedes, que a de estarmos pronto ao inesperado. O fim do Século XX foi propício, entretanto, para compreender a incerteza irremediável da história humana.

Gráfico 7. Utilização dos PCN para estruturação dos planejamentos.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Cabe esclarecer que esta pesquisa ocorreu durante o processo de tramitação, aprovação e homologação das BNCC. Sendo que a homologação do Ensino médio não foi contemplada no Parecer CNE/CP N 15/2017 de 15 de dezembro de 2017. Algum autor tem se referido aos PCN e as BCNN como currículos de base comum. Assim, considerando o processo em andamento da BNCC, apresentamos algumas reflexões tendo como referência ainda os PCN.

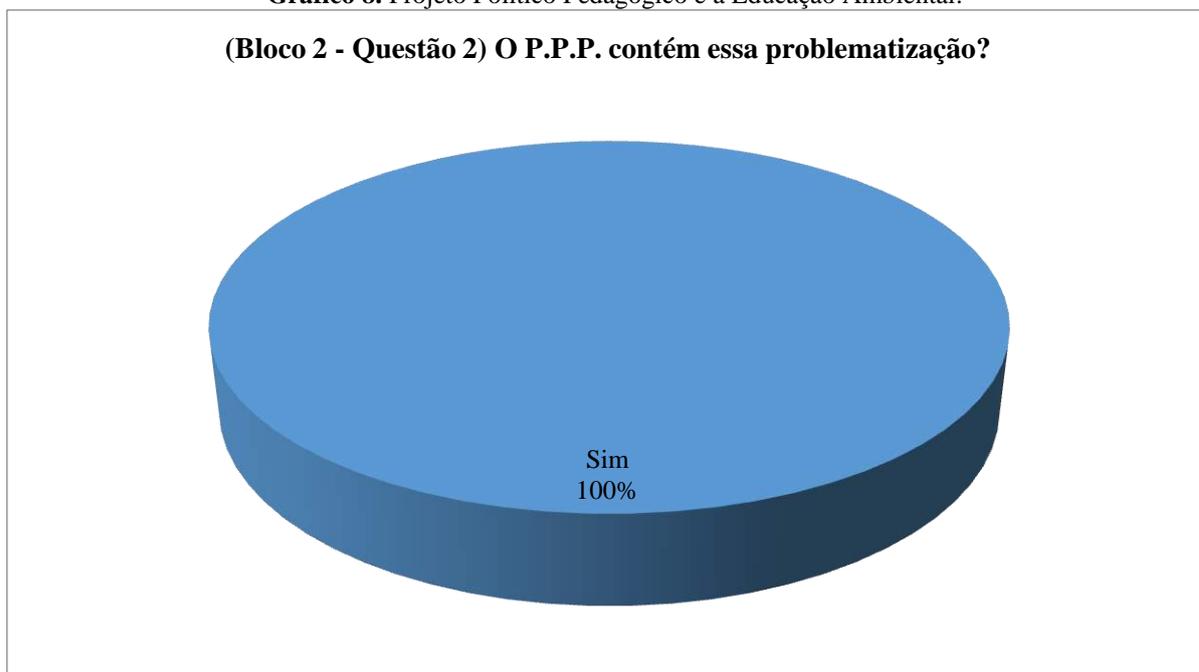
Sessenta por cento (60%) dos professores responderam que utilizam os PCNs para estruturarem os planejamentos e direcionados ao meio ambiente. Quarenta por cento (40%)

disseram que não usam ou nunca usaram. Os PCNs (2013, p.08) estabelecem bases comuns nacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. A qualidade social da educação brasileira é uma conquista a ser construída de forma negociada, pois significa algo que se concretiza a partir da qualidade da relação entre todos os sujeitos que nela atuam direta e indiretamente.

Significa compreender que a educação é um processo de socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam conhecimentos em valores.

Gráfico 8. Projeto Político Pedagógico e a Educação Ambiental.

(Bloco 2 - Questão 2) O P.P.P. contém essa problematização?



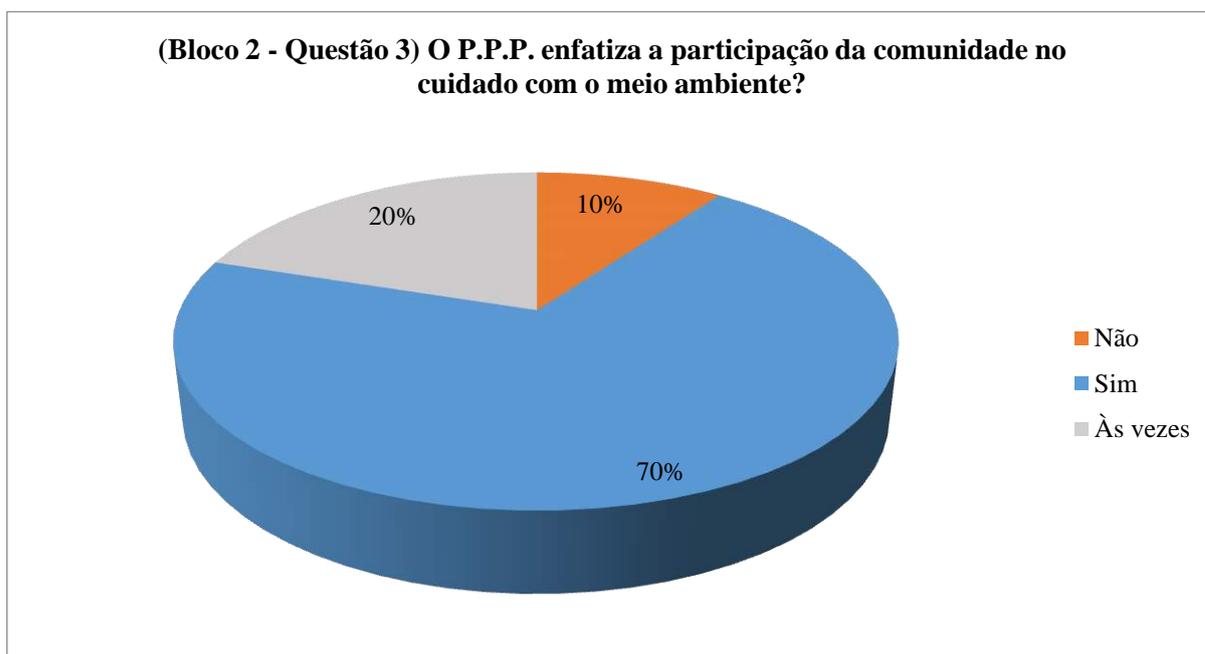
Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Toda escola tem objetivos que deseja alcançar, metas a cumprir e sonhos a realizar. O conjunto dessas aspirações, bem como os meios para concretizá-las, é o que dá forma e vida ao chamado projeto político-pedagógico – P.P.P.

A supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas na educação impede-nos de ver o todo. Esse é o grande problema a ser enfrentado pela educação do futuro.

A esse problema universal confronta-se a educação do futuro, pois existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários (MORIN, 2000, p. 36).

Gráfico 9. A participação da comunidade no cuidado com o meio ambiente.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Instigados pela problemática da pesquisa procuramos “Saber do conhecimento dos professores sobre a importância do P.P.P. no que se refere aos cuidados da comunidade do entorno escolar. A maioria dos professores destacaram a ideia de projetos que poderiam ser pensados para dinamizar a comunidade e seu entorno.

De fato, as questões ambientais estão cada vez mais presentes nas discussões da sociedade e as instituições de ensino já as assumem por meio de muitas iniciativas incorporando esse tema como transversal aos currículos escolares. O importante é propiciar uma educação ambiental capaz de considerar uma formação de cidadãos conscientes que atuem na transformação da realidade socioambiental.

Segundo a UNESCO (2005, p. 44), “Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. É dessa forma que a EA na escola possibilita a construção de cidadania por meio de uma participação efetiva nos processos sociais, culturais, políticos e econômicos.

A educação para a cidadania surge então como uma possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação para a defesa da qualidade de vida. Com a perspectiva de formar nossos alunos para o exercício da cidadania e da conscientização ambiental, é que procuramos ouvir esses professores sobre as possibilidades desse conteúdo programático incorporar o P.P.P. da escola.

Três professores citaram “planos de cursos de disciplina e estratégias eventuais de participação em comemorações municipais”, e essas são ideias importantes que devem ser exploradas na escola, principalmente entre os professores que a integram. São eles sujeitos de mudança que possibilitarão a incorporação de saberes que advindos do senso comum possam ser sistematizados e transformados em conhecimento pertinente para o entorno escolar.

De acordo com Morin (2001, p. 566):

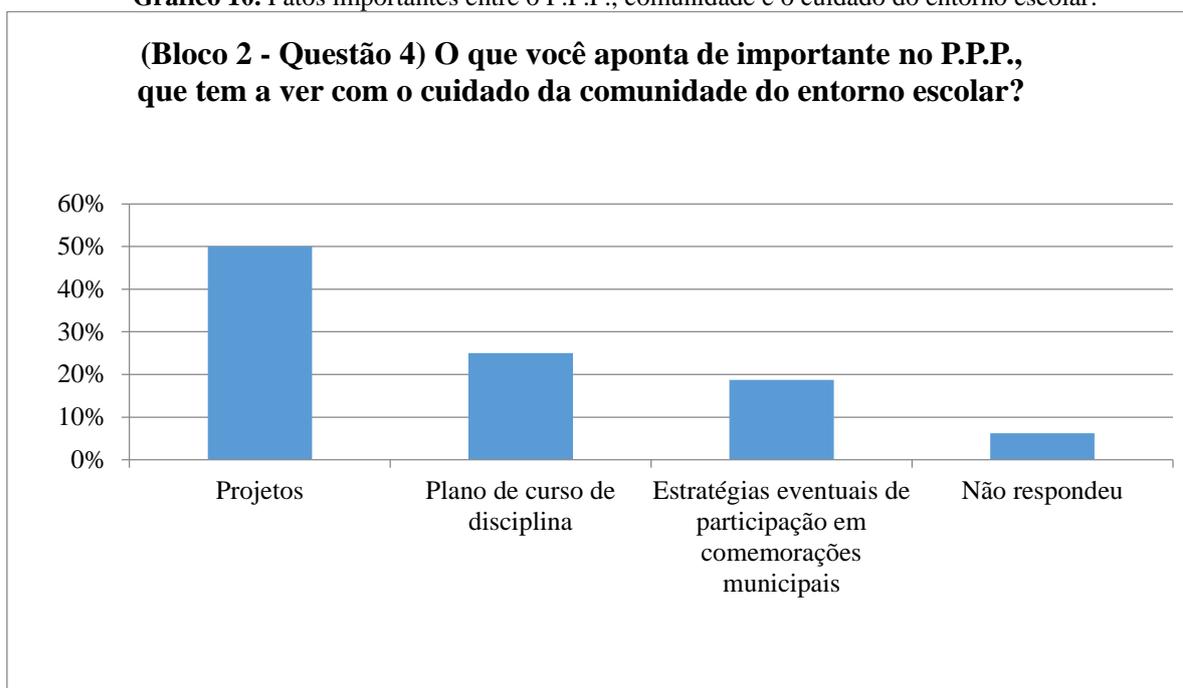
Se quisermos um conhecimento segmentário, encerrado a um único objeto, com a finalidade única de manipulá-lo, podemos então eliminar a preocupação de reunir, contextualizar, globalizar. Mas, se quisermos um conhecimento pertinente, precisamos reunir, contextualizar, globalizar nossas informações e nossos saberes, buscar, portanto, um conhecimento complexo.

O conhecimento relativo à qualidade ambiental só terá pertinência se fizer sentido à vida de nossos alunos e de nossos professores. Um conhecimento contextualizado e com sentido depende de nossa capacidade de criar possibilidades de reflexão.

A educação ambiental pode permitir reflexões sobre degradação ambiental e também sobre a corresponsabilização de todos na promoção de um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2003).

Na questão a seguir havia a possibilidade dos professores responderem mais que uma resposta conforme achassem necessário.

Gráfico 10. Fatos importantes entre o P.P.P., comunidade e o cuidado do entorno escolar.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Nesta pergunta notamos que cinquenta (50%) por cento dos professores colocaram que os projetos são a melhor forma de levar a necessidade dos cuidados com o meio ambiente. Cerca de 25% acham que o plano de curso das disciplinas é um dos caminhos para o P.P.P. trabalhar a educação ambiental. Quase 20% dos professores acham que participar de comemorações municipais que falem e retratem o córrego também devem constar no P.P.P. da escola para a educação ambiental no entorno escolar se efetive.

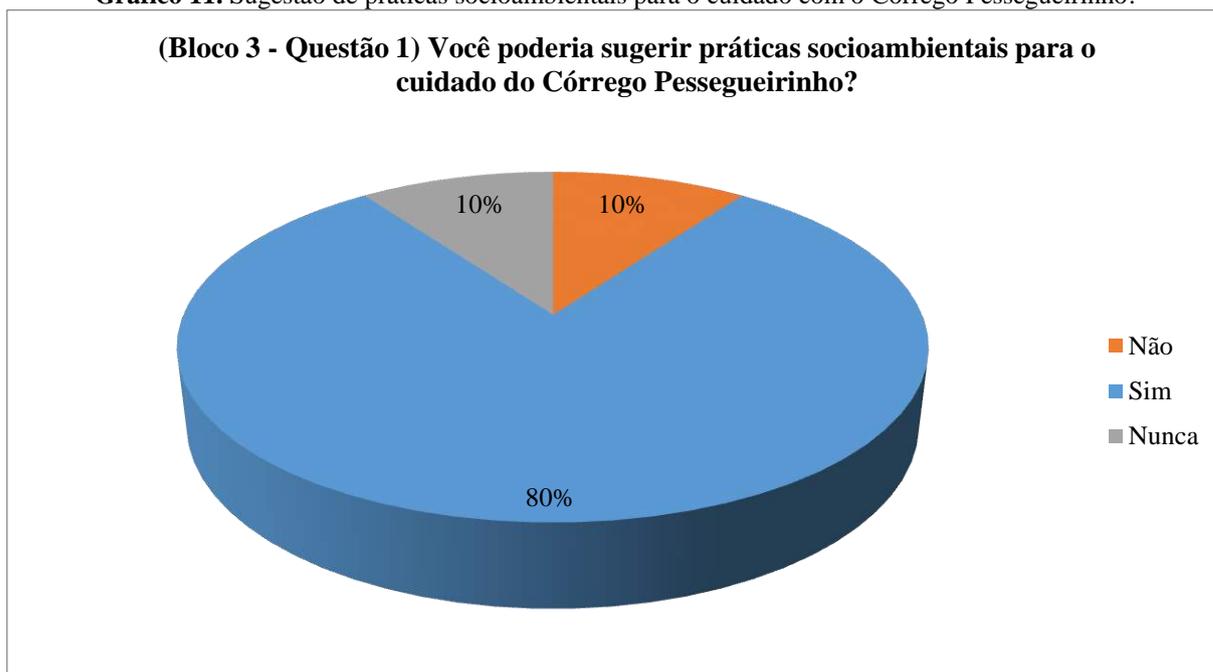
A necessidade de um projeto surge a partir da identificação de um problema ou de uma necessidade visível. Desse modo e, tendo o planejamento como requisito primário, elaborar um projeto é antes de qualquer coisa prover recursos no sentido de fornecer soluções, transformando ideias em algo concreto.

Em importantes empreendimentos a boa elaboração de um projeto é tida como algo mandatório, pois esse é o ponto de partida do desdobramento de todas as ações. Ainda, é fato que quanto mais volumoso for o número de ações e pessoas envolvidas, maior é a importância de um projeto e, quanto melhor a elaboração deste, maior a garantia de que os resultados serão atingidos. Nos projetos de educação ambiental quanto mais pessoas estiverem envolvidos mais chances de elementos para concretizarem resultados que elevem o nível desejado de pensamento crítico, na percepção do entorno do local de vivência do ser humano.

Não podemos ignorar o destino planetário do gênero humano. Todos os humanos partilham de um destino comum.

Daí surge a esperança de destacar um problema vital por excelência, que subordinaria os demais problemas vitais, mas este problema vital é constituído pelo conjunto de problemas vitais, ou seja, a intersetorialidade complexa de problemas, antagonismos, crises, processos descontrolados (MORIN, 2000, p. 64)

Gráfico 11. Sugestão de práticas socioambientais para o cuidado com o Córrego Pessegueirinho.

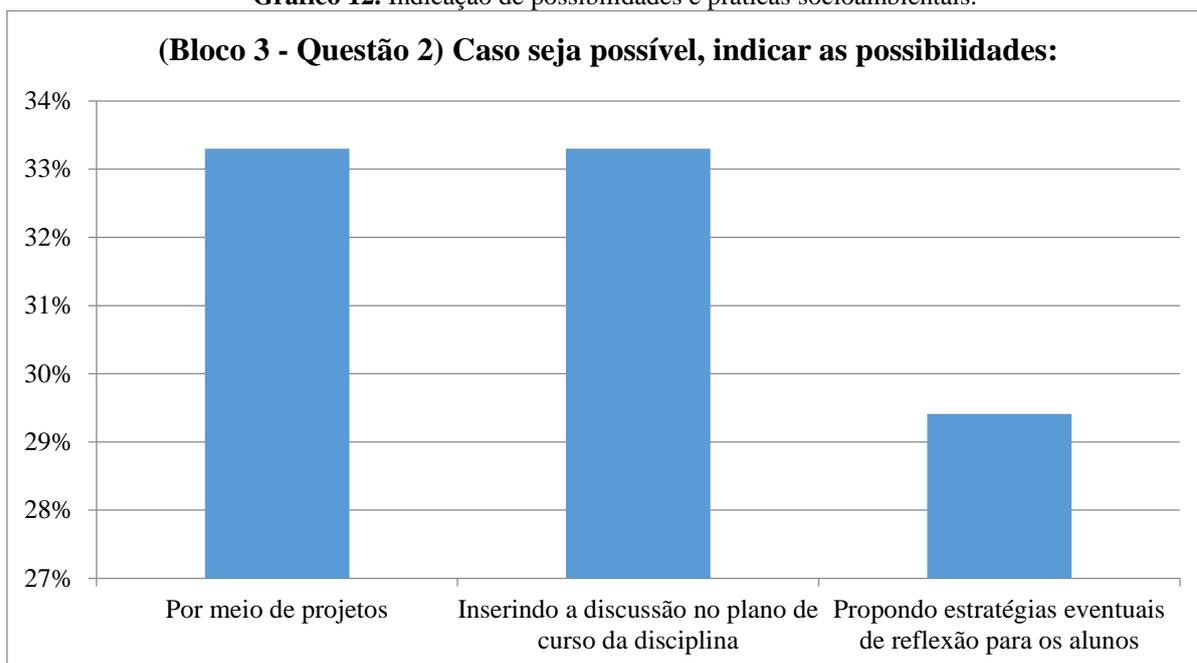


Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Na concepção de Ost (1997, p. 8) in Dill (2008, p. 29), a problemática ambiental decorre, simultaneamente, da crise do vínculo e do limite: uma crise de paradigmas, sem dúvida. Crise do vínculo porque já não conseguimos discernir o que nos liga ao animal, ao que tem vida, à natureza, e, do limite, pelo fato de que não conseguimos discernir o que deles nos distingue.

Assim hoje, toda a humanidade acaba atingida pela crise ambiental, pois os problemas que afetam o meio ambiente aqui afetam também em outros locais; ou seja, repercutem globalmente. Práticas diárias de cuidado com a água que nasce perto de nossas casas, o cuidado com o lixo e onde o jogamos, cuidado com a natureza, cuidado com a poluição e contaminação das águas.

Nota-se que todo o professor tem a formação adequada tem um tempo razoável de serviço, mas vinte (20%) não deram ou não quiseram dar nenhuma sugestão de prática ambiental.

Gráfico 12. Indicação de possibilidades e práticas socioambientais.

Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Cerca de 33% dos professores indicam como possibilidade de inserir a educação ambiental por meio de projetos, bem como outros 33% acham que inserir a discussão no plano de curso também é uma possibilidade. Em torno de 29,5% dos entrevistados propõe estratégias eventuais de reflexão para os alunos.

O planejamento anual ou plano de curso é uma forma de estabelecer o que a escola, o professor desejam do ano letivo com relação a temas específicos como a educação ambiental. Os projetos também são pensados no início do ano para que haja tempo de criá-los, construí-los e executá-los. As estratégias são fundamentais para que o planejado aconteça de forma a levar os envolvidos a um resultado que convença a eles próprios. O tema Educação Ambiental quando trabalhado precisa tanto da parte teórica quanto da parte prática, portanto é um assunto que exige o exercício da práxis. Reflexão com os alunos seria a primeira etapa antes de partir para os projetos físicos.

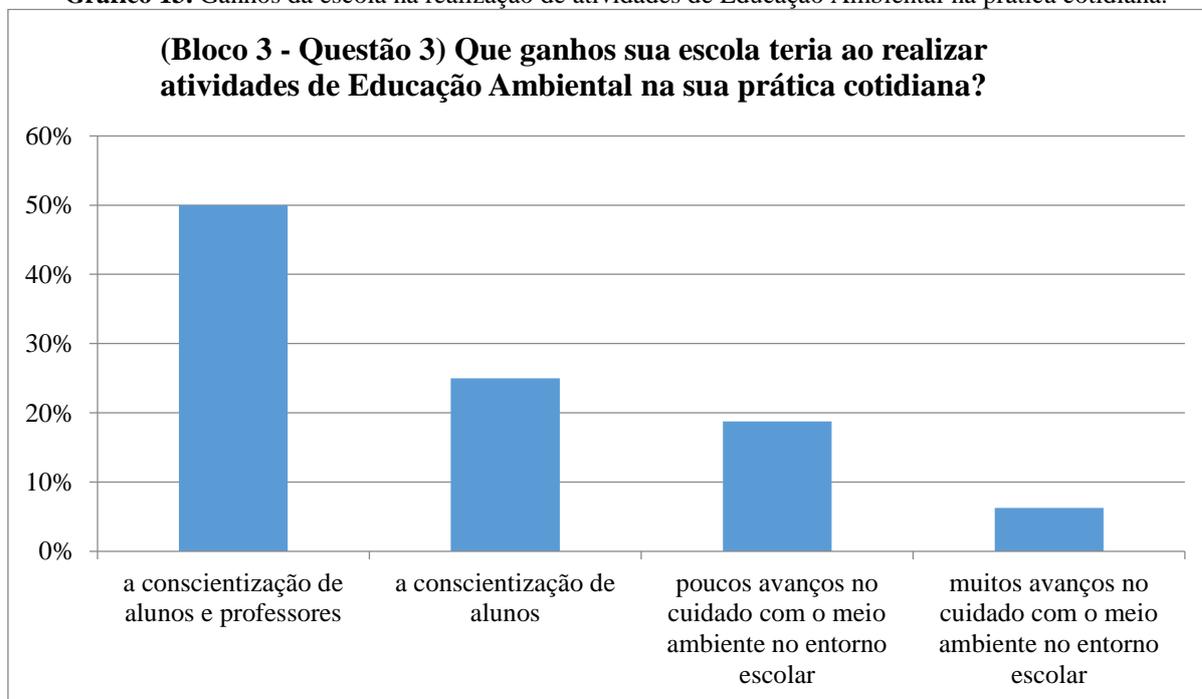
Segundo Guimarães (2001, p. 30), em EA é preciso:

Que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Ao assimilar esta visão (holística), a noção de dominação do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexistente a dominação de alguma coisa sobre a outra, pois já não há mais separação.

Não há separação entre o ser humano e o meio ambiente. A todo momento o ser humano aspira para o seu interior o ar que circunda, ingere que a água que bebe, o alimento

que come, exterioriza e interioriza sentimentos para com a outra pessoa, uma flor, um animal, uma paisagem? Uma relação intrínseca e vital com o ambiente.

Gráfico 13. Ganhos da escola na realização de atividades de Educação Ambiental na prática cotidiana.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

Na questão acima 50% dos professores responderam que uma prática cotidiana na realização de atividades de educação ambiental seria a conscientização de alunos e professores. 25% dizem que a conscientização somente dos alunos pode ser efetiva como prática. 19% relatam que a escola teria poucos avanços no cuidado com o meio ambiente e 5% afirmam que haveria sim muitos avanços no cuidado com o meio ambiente no entorno escolar.

Segundo Neto, Filho e Batista (2010, p. 69), as possibilidades e os limites para a efetivação de uma gestão democrática da educação têm sido um tema recorrente em pesquisas, debates e fóruns variados de educação.

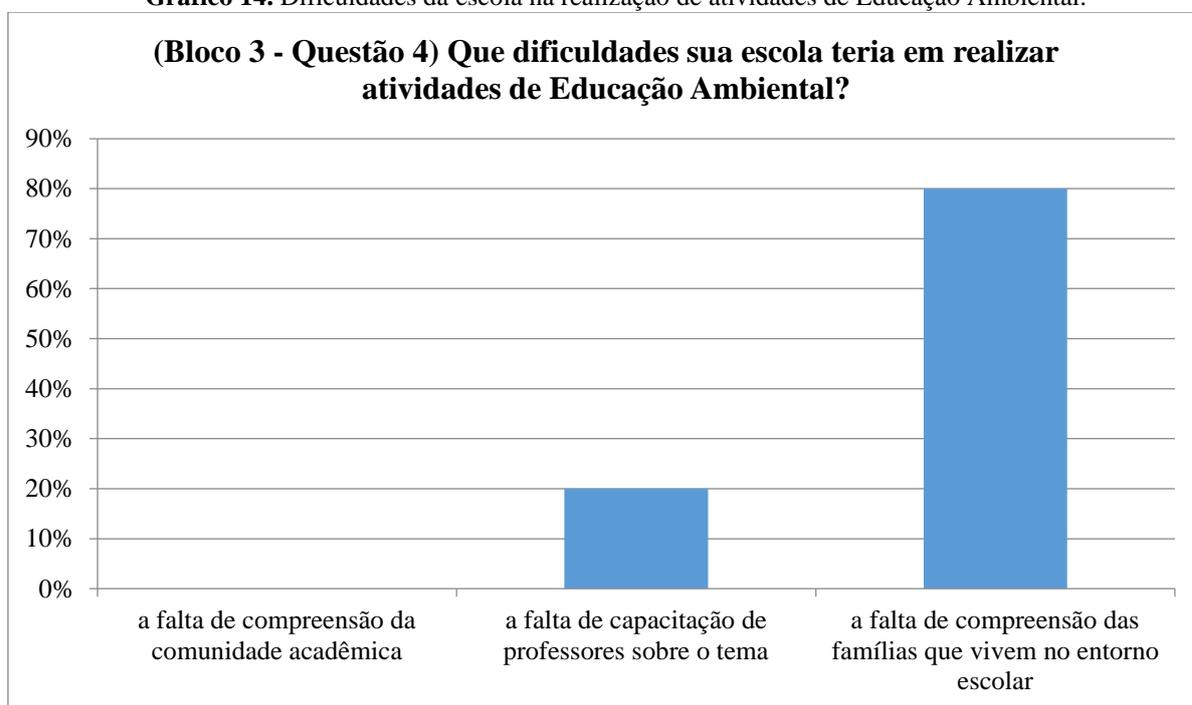
Nessa questão democrática; o meio ambiente leva-nos a refletir sobre a sua inserção como estratégia de mobilização estabelecida pela política nacional de educação ambiental, tão discutida nos tempos atuais. O que a comunidade, os professores, os alunos tem a ganhar com a educação para o meio ambiente?

A Educação Ambiental é um processo em construção, não havendo conceituação consensual. Decorrem, em consequência, práticas educacionais muitas vezes reducionistas, fragmentadas e unilaterais da problemática ambiental, e abordagem

despolitizada e ingênua dessa temática. Contemporaneamente, com base em estudos, pesquisas e experiências, busca-se compreender e ressignificar a relação dos seres humanos com a natureza. Nesse sentido, vem se afirmando como valor ético-político orientador de um projeto de sociedade ambientalmente sustentável, em que se possa construir uma relação simétrica entre os interesses das sociedades e os processos naturais (DCN, 2013, p. 542).

Entende-se que a ressignificação é a mola mestra do que chamamos de interação entre homem e natureza. Temos de levar em conta também a justiça ambiental como forma de que todos temos direitos mas também deveres para nosso entorno.

Gráfico 14. Dificuldades da escola na realização de atividades de Educação Ambiental.



Fonte: Pesquisador, Nov/2017

A questão acima trata da problemática e das dificuldades de discutir e de trabalhar o tema educação ambiental em sala de aula e no âmbito escolar.

Nesta pergunta oitenta (80%) dos professores responderam que uma das dificuldades que a escola enfrentaria seria a falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola. A única forma de atravessarmos essa barreira é justamente levarmos ao conhecimento das famílias a questão do meio ambiente, o que significa o meio ambiente para nossa sobrevivência e dos outros seres vivos, que a preservação da água é fundamental para a manutenção da vida no planeta terra.

Vinte (20%) dos professores responderam que outro entrave é a falta de capacitação dos próprios professores. Já com relação nenhum professor acha que haja falta de

compreensão da comunidade acadêmica quando o assunto é tratar e trabalhar educação ambiental com os alunos na escola.

Nos últimos anos, ampliou-se o consenso sobre a centralidade da educação como estratégia de desenvolvimento da sociedade, gerando para os educadores o desafio de adotar práticas pedagógicas que respondam às demandas dos diferentes contextos históricos e sociais, inclusive no que se refere à problemática ambiental (NETO, FILHO e BATISTA, 2010, p. 175).

Devemos trazer para o diálogo a questão da formação inicial, continuada e permanente dos profissionais de educação. É fato que os profissionais de educação não buscam conhecimento em suas próprias áreas e em outras áreas para aplicação de projetos. Por outro lado os professores reclamam do governo que não investe no conhecimento do professor e, conseqüentemente dos alunos. A educação ambiental é um processo, é um caminho. Sempre está mudando, galgando novos patamares. Fornecer aos professores ferramentas para melhorar os conhecimentos na área ambiental é aplicar no futuro.

6.2 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA EEB DEP. ALTIR WEBBER DE MELLO

O Projeto Político Pedagógico (P.P.P.) é um documento conhecido por toda a comunidade escolar e reflete o posicionamento da escola frente a sociedade. É um documento que sempre está em mudança, sempre buscando melhorar o comportamento da escola, seus alunos, pais e professores. Quando se fala em P.P.P., fala-se em inovação, articulação com o que está acontecendo no momento no espaço local, regional e global.

A ideia-chave de projeto é, então, de unidade e considera o coletivo em suas dimensões de qualidade técnico-política e de democracia participativa. A construção, a execução e a avaliação do projeto são práticas sociais coletivas, fruto da reflexão e da consistência de propósitos e intencionalidades. Para que a escola seja espaço e tempo de inovação e investigação e se torne autônoma é fundamental a opção por um referencial teórico-metodológico que permita a construção de sua identidade e exerça seu direito à diferença, à singularidade, à transparência, à solidariedade e à participação. O processo de construção do projeto pedagógico da escola amplia a visão de tempo em duas dimensões: o tempo cronológico e o tempo pedagógico. O tempo cronológico é aquele em que a realidade é representada, na forma que ocorreu no passado. É o tempo marcado pelo relógio, pelo horário, pelas horas, minutos e segundos (P.P.P. da EEB ALTIR WEBBER DE MELLO, 2016).

O P.P.P. tem o dever de integrar, de criar e de buscar alternativas para esses diferentes momentos e também com o intuito de atender a diversidade dos estudantes.

A EEB Dep. Altir Webber de Mello possui muitos projetos, contudo muitos não são mencionados no documento. É notado que o documento da referida escola está em construção, contudo um tema importantíssimo como a Educação Ambiental não pode ficar de fora dessa construção. A escola trabalha com muitos projetos como o programa federal “Mais Educação”. A escola possui projetos de música, de teatro, de arte, de esporte, entretanto não possui, no momento, nenhum projeto voltado ao meio ambiente.

O documento deveria estar articulado com o que está acontecendo no entorno da escola. Se a escola tem um rio, um córrego, mata, animais silvestres; estes precisam ser contemplados, estudados. A EEB Dep. Altir Webber de Mello está no centro do Bairro Bom Jesus. É a referência do bairro. Todos os alunos da escola são do bairro, até levando em consideração a lei de zoneamento, da necessidade de morar próximo da escola. O Córrego Pessegueirinho passa na verdade por quatro bairros de Curitiba. Bairro Bom Jesus, Bairro São José, Bairro Santo Antônio de Pádua e Bairro São Luís. Desses quatro bairros, três bairros possuem escolas no seu trajeto. Somente o Bairro Santo Antônio de Pádua não possui escola ou até mesmo CEI (Centro de educação Infantil).

Por que o Bairro Bom Jesus e a Escola de Educação Básica Deputado Altir Webber de Mello como objeto de pesquisa? Simplesmente porque a nascente do córrego fica próximo do bairro. Por que o Bairro é o maior da cidade, porque ele (o córrego) entra na cidade por este bairro.

Obviamente que devo frisar que sou professor da escola, sou de língua estrangeira inglês, tenho um apreço especial pela escola, seus alunos e os problemas que enfrenta diariamente por ser uma escola de periferia que sofre com os problemas de uma escola sem estrutura, pequena fisicamente, mas com mais de setecentos (700) alunos nos dois turnos que possui.

Infelizmente as escolas tem trabalhado os conteúdos sem um direcionamento específico de cada tema e acaba por somente repetir o que já está pronto. A formação de cidadãos ambientais que no processo de conhecimento do seu entorno, ou seja, a sua realidade passarão a dar o devido valor ao ambiente que vivem.

Na análise do P.P.P. (2016), nas páginas 19 e 20 temos o item 3.8 que discute o acesso e permanência para a conquista da qualidade social. Notamos que a escola tem trabalhado essas questões em seu âmbito. Na página 26, item 3.13 metodologia de ensino relata:

Que escola boa é a escola que promove a aprendizagem de todos os seus alunos e lhes assegura uma trajetória de sucesso. Busca-se uma metodologia participativa e reflexiva que facilite o acesso ao conhecimento e promova o desenvolvimento dos

alunos, para isso é preciso que todos estejam de acordo sobre a maneira de como se desenvolve o processo de ensino-aprendizagem. A metodologia de ensino adotada pela UE tem fundamentação histórico-social. A escola realmente trabalha essas questões, todavia a reflexão sobre determinados assuntos é muito superficial. Notemos que se a escola trabalha a história social dela e de seus alunos; o meio ambiente deveria ser muito mais debatido. Projetos como reciclagem não mostram a importância do tema.

Eu como professor de língua estrangeira em meados de 2013, construí juntamente com os alunos um projeto de reflexão sobre a importância do Córrego Pessegueirinho, suas águas e seu entorno. O projeto iniciou com textos sobre água, em ambos os níveis em que eu ministrava aulas: nível fundamental e nível médio. Após tivemos vídeos em sala de aula também sobre o tema. Depois de debatido o assunto em sala, fizemos algumas visitas ao córrego para retirada de materiais como pneus, caixas de tv de plástico, sofás, garrafas pets diversas, latas de alumínio, plásticos dos mais variados tipos, ferro e fraldas descartáveis. Fizemos uma exposição com esses materiais na feira de ciências da escola. Em outro momento construímos uma maquete da rua mais próxima do córrego onde os alunos refletiram com exatidão o que eles veem no córrego, ou seja, esgoto, lixo e entulho.

Antes de qualquer coisa é importante nos dar por conta de que o Projeto Político-Pedagógico (P.P.P.) tem se apresentado como objeto de estudos tanto para professores quanto para pesquisadores, perpassando instituições, num âmbito nacional, estadual e municipal. Na busca de um avanço na qualidade de ensino.

Esse estudo que Veiga (2004) nos apresenta busca repensar a construção do P.P.P., e evidentemente que quem precisa fazer isso é a própria escola, levando sempre em conta os seus alunos.

Figura 9. Maquete construída com os alunos sobre poluição do Córrego Pessegueirinho.



Fonte: pesquisador, Set/2013.

Sabemos que a escola trabalha com muitas dificuldades como a falta de materiais de limpeza, materiais pedagógicos, infraestrutura adequada, entre outros, contudo não é papel da instituição comprar materiais pedagógicos para a execução de projetos. É dever do estado prover a estrutura adequada para que escola e professores consigam efetuar o processo de ensino-aprendizagem. Notamos também que os professores trabalham o tema dentro de suas possibilidades, mas reafirmando não consta neste P.P.P. nada relacionado ao meio ambiente, educação ambiental e sustentabilidade.

Em vista disso, podemos concluir que é extremamente necessário que haja uma cisão entre a imposição da classe dominante e a organização escolar, e essa ao nosso ver é uma coisa que já deveria ter sucedido há muito tempo, a escola necessita acordar para isso e lutar por sua própria autonomia. A esse respeito, Gadotti afirma o seguinte: “todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente” (2001, p. 37).

Também há que se frisar que as professoras de séries iniciais são as que mais colocam o tema para os alunos. Isso é ponto positivo, pois é desde tenra idade que se dá valor ao meio em que se vive. Precisamos de aprofundamento desde as séries iniciais até o ensino médio.

Trazendo pais para feiras do conhecimento, feira de ciências e amostras gerais é que eles também irão refletir sobre o meio ambiente que os cerca.

Essa prática educativa, que se insere na lógica da metodologia da resolução de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de considerá-la um tema-gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo, remete-nos de forma alienada à discussão dos aspectos técnicos da reciclagem, evadindo-se da dimensão política (LAYARGUES, 2002, s/p).

Sobre o tema reciclagem Layargues coloca bem a questão da reciclagem não ser somente um clichê. O Brasil é sim um dos países que mais recicla vários tipos de materiais. Contudo devemos nos perguntar se reciclamos tanto porque somos conscientes ou porque a reciclagem serve de emprego informal para muitas sobreviverem?

Finalizando vemos muitas falhas nos P.P.P. das escolas. Muitas possuem um documento bonito pautado em leis, com embasamento teórico, científico; contudo cada P.P.P. tem de ser único, ser somente daquela escola, pois aquela escola é única com os seus problemas e está inserida em determinado contexto com um entorno único e suas singularidades.

A análise feita nos trouxe que em uma devolutiva poderemos contribuir a escola a debater em momentos de reflexão dos professores o tema meio ambiente, educação ambiental, sustentabilidade, ecologia e formas de construir um entorno saudável sem perder a identidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa me trouxe muita abertura de pensamento na área de educação ambiental e principalmente nas práticas socioambientais. Percebi na construção do projeto que os professores gostam de trabalhar a educação ambiental, contudo falta-lhes incentivo; por isso a necessidade de constar no P.P.P. o tema educação ambiental. O aprendizado construído foi dignificante, pois o tema de estudo é muito interessante e está relacionado com a vida das pessoas. Os envolvidos como alunos, professores e a comunidade precisam e devem ser incluídos no contexto que envolve a escola a que pertencem. Foi muito significativo realizar pesquisa, refletir que os resultados conduziram a uma conclusão. Através de devolutiva que levarei para os professores e gestores; é a sugestão da discussão de ampliação do P.P.P. com destaque para o tema educação ambiental, meio ambiente, sustentabilidade e potencialidades do entorno escolar.

Esta dissertação teve como principal objetivo conhecer a contribuição de Escola de Educação Básica no desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC). Foi uma busca das perspectivas que a escola como um todo tem sobre o meio em que vivemos.

O P.P.P. da EEB Dep. Altir Webber de Mello precisa abrir um debate com relação ao homem/natureza, educação ambiental e sustentabilidade, cuidado com a água, lagos, córregos e rios. Com isso a escola viabilizará a possibilidade de continuidade do processo e ampliará as possibilidades com o tema educação ambiental, dando visibilidade ao poder de uma escola de periferia e que tem um córrego importante no seu entorno, levando isso ao conhecimento de seus alunos para que eles levem aos seus pais e a comunidade em geral.

Para nortear a organização do trabalho da escola, a primeira ação fundamental é a construção do projeto político-pedagógico. Concebido na perspectiva da sociedade, da educação e da escola, o projeto aponta um rumo, uma direção e um sentido para um compromisso estabelecido coletivamente. Ao ser claramente delineado, discutido e assumido coletivamente, o documento constitui-se como processo e, ao fazê-lo, reforça o trabalho integrado e organizado da equipe escolar, assumindo sua função de coordenar a ação educativa da escola para que ela atinja o seu objetivo político-pedagógico.

Os problemas ambientais são muito discutidos devido aos acontecimentos que nos cerceiam como os desastres ambientais, a exploração intensa de recursos naturais e os problemas que virão para as gerações futuras. Eu como professor de língua estrangeira fui

muito questionado sobre o motivo de trabalhar meio ambiente com os alunos, sendo que esta não é função somente das disciplinas de geografia, ciências e de biologia, pois se trata de um tema transversal, e interdisciplinar. Entretanto consegui fazer com que meus colegas entendessem que não importa qual disciplina esteja ministrando. O que importa é fazer com que saiba usar a minha disciplina para levar os conhecimentos em outras áreas para os estudantes por meio de práticas socioambientais.

Como professor consciente tentei e ainda tento trazer para os alunos a questão da vida. Do que está ao nosso redor, a nossa volta? Sabermos valorizar o que temos de bom como a água? Algo que para nós em certos momentos parece tão abundante e acessível, mas que no futuro próximo e até no presente nos faltará, e sua falta poderá nos trazer guerras e muitas dificuldades enquanto seres vivos?

O Córrego Pessegueirinho foi o escolhido como objeto de pesquisa e como já havia citado anteriormente pelo fato deste córrego ter feito parte da minha infância e por que desde criança até o momento o pequeno rio ainda não recebeu o devido respeito da comunidade como um todo. Machucam-no diariamente. Onde está o “eu” e o “meio ambiente”?

A revisão bibliográfica teve o objetivo de trazer o contexto da produção acadêmica. A pesquisa antes relatada foi um processo para detectar o conhecimento produzido através dos autores lidos e relidos.

Nas palavras de Loureiro (2004), os trabalhos precisam ter consistência, mostrar algo fora do trivial. Na educação geral como na nossa família os assuntos referentes à educação ambiental merecem lugar de destaque, pois são nesses terrenos que a conscientização começa. O fruto nasce nesses locais.

Loureiro (2004, p. 133) defende a problematização dos temas ambientais como a proposta pedagógica para a educação ambiental quando afirma que no processo pedagógico devemos partir da realidade de vida, do local, do cotidiano, na ação teórica – prática, para construir uma compreensão complexa e integrada do ambiente em suas escalas que havíamos citado anteriormente que são: local, regional, nacional e global.

De acordo com Loureiro (2004) as pessoas precisam sentir, saber que fazem parte do meio em vivem, que aquilo é lhes pertence. Precisam praticar a cidadania. No capítulo desta dissertação sobre a exploração do P.P.P. da escola, o mesmo traz o que foi encontrado na análise do documento. O propósito é atingir as metas através das estratégias com articulação e sem fragmentação. Trabalhamos por uma perspectiva biocêntrica onde todas as formas de vida devem ser respeitadas. O P.P.P. da EEB Dep. Altir Webber de Mello precisa ser

discutido e melhorado por toda comunidade escolar com reflexão sobre a importância do tema meio ambiente e educação ambiental como elemento formador.

Deve estar bem claro como o meio ambiente, a mata, os rios, lagos e córregos próximos da escola devem ser trabalhados. Depois de analisado o documento algumas dúvidas sobre como o documento deve ser melhor construído e com a discussão entre os sujeitos envolvidos foram suscitadas levando a considerar sobre a rediscussão do referido P.P.P.

O questionário proposto com quatorze (14) questões em três (03) blocos com (10) professores questionados e pertencentes aos níveis das séries iniciais até o ensino médio mostram que os professores tem conhecimento e tem formação para ministrar as disciplinas, podemos considerar como aspecto favorável. O caminho é longo. As mudanças precisam ser feitas. O P.P.P. precisa de mudanças pelo tema relevante em questão. Ampliar a visão com a discussão, levar dados da realidade local sobre água e sua escassez, o cuidado com a vegetação ciliar e o destino dos resíduos sólidos são fatores de suporte para essa reflexão.

Concordamos com Morin (2003, p. 11) quando diz que a missão do ensino não é apenas de transmitir meros conhecimentos, contudo trazer um olhar que permita o modo de pensar aberto e livre.

Já temos um caminho. Basta trilha-lo com participação de todos e um Projeto Político Pedagógico forte para ações e construções neste espaço tão diverso que é a escola.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2007.

AQUÍFERO GUARANI. Online. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/informma/item/8617-aqu%C3%ADfero-guarani>> Acesso em: 3 jun. 2017.

BAUMANN. **A sociedade individualizada**. Rio de Janeiro - RJ: Zahar, 2009.

BLOG DA ONG ELO AMBIENTAL. Disponível em:
<<http://www.eloambiental.org.br/blog/?p=348>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

BRANCO, Sandra. **Meio Ambiente e Educação Ambiental na Educação Infantil e no Ensino Fundamental**. 2 ed. São Paulo: Vozes, 2010.

BONETI, Lindomar Wesley. **O Silêncio das Águas. Políticas Públicas, Meio Ambiente e Exclusão Social**. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

BRASIL ESCOLA. **Educação ambiental**. On line. Disponível em:
<<http://brasilecola.uol.com.br/educacao/educacao-ambiental.htm>>. Acesso em: 28 mai. 2017.

Classificação biológica da espécie humana. On line. Disponível em:
<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/a-nossa-especie-homo-sapiens.htm>. Acesso em: 01 jun. 2017.

_____. **O que é bacia hidrográfica?** Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-bacia-hidrografica.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BRASIL. **Agenda 21 Brasileira**: Resultado da consulta nacional. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/consulta2edicao.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2017.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos**: Panorama e estado dos recursos hídricos do Brasil. Brasília: MMA, 2006.

_____. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. São Paulo: Saraiva, 1999.

_____. Presidência da República. Política Nacional de Educação Ambiental. **Lei 9795/99**. Brasília, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Meio ambiente e saúde**. 3 ed. Brasília, MEC/SEF. 2001.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Documento de Introdução: Plano Nacional dos Recursos Hídricos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, 2000.

_____. PCNs: Parâmetros Curriculares Nacionais. **Meio Ambiente e Saúde**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, MEC/SEF. 3 ed. 2001.

_____. LDB. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394 de 20 de dez/1996. São Paulo: Saraiva, 1996.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional De Recursos Hídricos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/plano-nacional-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 07 mai. 2013.

_____. Ministério da Educação. **Bases Nacionais Curriculares Comuns - BNCC**. Parecer CNE/CP N 15/2017 de 15 de dezembro de 2017. Brasília. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRUNO, E. S. **Histórias e tradições da cidade de São Paulo. Burgo de Estudantes (1828-1872)**. Volume II. Rio de Janeiro: José Olympio. 1954.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – CEF. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_comercial/municipal/linhas_de_credito/index.asp>. Acesso em 10 fev. 2013.

CAMPOS, Eri Cristina dos Anjos; CARON, Lurdes. **Formação Continuada e Permanente de Professores do Atendimento Educacional Especializado para Práticas Pedagógicas Inclusivas**. São José – SC: Ed. ICEP, 2016.

CAVALCANTI, Clovis. **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; SCOTTO, Gabriela; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento Sustentável**. 5 ed. São Paulo: Vozes, 2008.

CHARLOT. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização: Questões para a educação hoje**. Porto Alegre (RS): Ed. Artmed, 2005.

CORREIO LAGEANO. **Manual Ecológico**. 2001. Disponível em <<https://clmais.com.br/?s=manual+ecol%C3%B3gico>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN. Disponível em: <<http://www.casan.com.br>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

COMITÊ DA BACIA DO RIO CANOAS. Conheça melhor a bacia hidrográfica do rio Canoas. *In*: REVISTA EXPRESSIVA. **Meio Ambiente**. Lages, dez. 2008, p. 16-8. Disponível em: <www.comitecanoas.com.br>. Acesso em: 28 out. 2013.

DIAS, Sonia. **Água, Meio Ambiente e Vida**. 2 ed. São Paulo: Global, 2004.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/teocentrismo>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

DILL, Michele Amaral. **Educação Ambiental Crítica. A Formação da Consciência Ecológica**. 1 ed. Porto Alegre: Núria, 2008.

EHRHARDT, Natalia Carolina Moraes; MARTINS, Lúcia Helena Baggio. **Análise da qualidade das águas e diagnóstico do entorno: A resiliência do Córrego Pessegueirinho**. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciências Biológicas, 2009.

ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. **Mapa bacia**. Disponível em: <http://www.sirhesc.sds.sc.gov.br/sirhsc/conteudo_visualizar_estatico.jsp?idEmpresa=23&idMenu=316&idMenuPai=314>. Acesso em: 12 jun. 2017.

FABER, Marcos. **A Importância Dos Rios Para As Primeiras Civilizações**. Historia ilustrada VOL. II. 1 ed. Disponível em: <https://www.historialivre.com/antiga/importancia_dos_rios.pdf>. Acesso em: 05 de jun. 2017.

FÁVERO, Luiz Paulo. **Manual de Análise de Dados**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERNANDES, Claudia de O. **Avaliação das Aprendizagens. Sua relação com o papel social da escola**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2015.

FERREIRA, Claudia Elisa Alves; et.al. **Projeto cozinha ecológica - Centro Universitário Estácio Radial**. Online: disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1517>> - <http://revistaea.org/img/piq44_files/image002.jpg>. Acesso em: 03 jun. 2017.

FRACATAIS: **A matemática do delírio**. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/fractais-a-matematica-do-delirio/>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, E. J. **Autonomia da Escola: Princípios e Propostas**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GESTÃO ESCOLAR. NOVA ESCOLA. **O que é o projeto político-pedagógico (P.P.P.)**. Disponível em: <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/560/o-que-e-o-projeto-politico-pedagogico-ppp>>. Acesso em: 9 jun. 2017.

GERHARDT, Tatiana Engel; SOUZA, Aline Corrêa de. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

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

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (DES)caminhos do meio ambiente**. 11 ed. São Paulo: Editora Contexto, 2004.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <MapLink/Tele Atlas>. Acesso em: 20 dez. 2017.

GUEDES, Valdir Lamim Guedes; MONTEIRO, Rafael de Araújo Arosa. **Quando se tem algo a dizer: construção coletiva de um livro sobre educação ambiental na educação básica**. São Paulo: Per se, 2017, p. 45-50.

GUERRA, Antonio Fernando; FIGUEIREDO Mara Lúcia (Orgs.) **Sustentabilidades em Diálogos**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2010.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. 4 ed. Campinas – SP: Papyrus, 1995.

_____. **Educação Ambiental. No Consenso um Embate?** Campinas – SP: Papyrus, 2000.

_____. **A Dimensão Ambiental na Educação**. 4 ed. Campinas – SP: Papyrus, 2001.

GUIMARÃES, Mauro; et al. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. 5 ed. Campinas: Papyrus, 2012.

HISSA, C. E. V. (Org.). **Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

INFO ESCOLA. Navegando e Aprendendo. **Destino do lixo no Brasil**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/ecologia/destino-do-lixo-no-brasil/>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

_____. **Cidades**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.** Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/default.shtm>>
. Acesso em: 12 fev. 2013

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm>>.
Acesso em: 10 fev. 2013.

_____. **Estimativa da População 2017.** Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=42&idtema=130&codv=v01&search=santa-catarina%7Couro%7Csintese-das-informacoes->>. Acesso em: 26 fev. 2018.

INSTITUTO CENTRO DE SOCIOECONOMIA E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA –
CEPA. **Bacias hidrográficas do Estado de Santa Catarina: diagnóstico geral.**
Sonopress: Florianópolis, 1995.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cad Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março, 2003.

_____. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em:
<www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf >. Acesso em: 12 out. 2017.

_____. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educ Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

_____. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cad Pesqui.** n. 118, p. 189-206, 2003.

_____. **Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 11-12, p. 41-49, jan./dez. 2004. Editora UFPR.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista Narrativa. In: BAUER, M. W. GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som.** Tradução: Pedrinho Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

KONDRAT, Hebert; MACIEL, Maria Delourdes. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. **Rev. Bras. Educ.** vol.18 nº.55 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2013.

KLIKSBERG, Bernardo. **Repensando o Estado para o Desenvolvimento Social**. São Paulo: Cortez, 1998.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 1 ed. Barueri (SP): Manole, 2005.

JUNIOR, Wilson Cabral de Sousa. **A Gestão de Águas no Brasil. Reflexões, Diagnósticos e Desafios**. São Paulo: Pierópolis, 2004.

LAMIM-GUEDES, V.; MONTEIRO, R. A. A. **Educação Ambiental na Educação Básica: Entre a disciplinarização e a transversalidade da temática socioambiental**. 1 ed. São Paulo-SP: Perse, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2001.

LAYARGUES, Philippe Pomier. **Sociedade e Meio Ambiente. A Educação Ambiental em Debate**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (Org.). **Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LAZZARINI, Marilena. **O saneamento e os consumidores**. In: BRASIL. residência da República. Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano – SEDU/PR. Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS. O pensamento do setor saneamento no Brasil: perspectivas futuras. Brasília, dez.2002. Disponível em <<http://www.portal.saude.gov.br>>. Acesso em: 14 jul. 2010.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 2 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

_____. In: SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e**

Médio (Formação Docente para Educação Infantil e Séries Iniciais). Florianópolis: COGEN, 1998.

LIMA, Lucia Ceccato de. Modelo Aberto de Educação Ambiental ETD. **Educ. Temat. Digit.** Campinas, SP v. 15, n. 1, p. 161-178, jan./abr., 2013.

LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Globalização, Pós-Modernidade e Educação.** Caçador, SC: UnC, 2001.

LOUREIRO, Carlos F. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Phillippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). **Pensamento Complexo, Dialética e educação Ambiental.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Educação Ambiental.** Repensando o Espaço da Cidadania. 5 ed. São Paulo: Vozes, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e Educação.** 1 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental.** 2 ed. São Paulo: Vozes, 2006.

MARTINS, Paulo Emílio Matos; PIERANTI, Octavio Penna. **Estado e Gestão Pública: Visões do Brasil Contemporâneo.** 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MATISKEI, Angelina Carmela Romão Mattar. Políticas públicas de inclusão educacional: desafios e perspectivas. **Educar,** Curitiba, n. 23, p. 185-202, 2004.

MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política.** Belo Horizonte/MG: Ed UFMG, 1998.

_____. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política.** 2 ed. Belo Horizonte (MG): UFMG, 2001.

MENDES, Teresa. **Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/geografia/desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 07 mai. 2013.

MENEZES, Pedro da Cunha e. **((o))eco O que é uma Bacia Hidrográfica**. 2015. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/29097-o-que-e-uma-bacia-hidrografica/>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Saúde e Ambiente Sustentável: Estreitando Nós**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. **Introdução ao pensamento complexo e a educação**. 4 ed. Porto Alegre/RS: Sulina, 2011.

_____. **A Cabeça Bem-Feita. Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 3 ed. - São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

_____. **A Religação dos Saberes. O Desafio do Século XXI**. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

_____. **Educar na Era Planetária. O Pensamento Complexo Como Método de Aprendizagem Pelo Erro e Incerteza Humana**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Os Sete Saberes Necessários à Educação**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MUNDO VESTIBULAR. **A importância dos rios**. Disponível em: <<https://www.mundovestibular.com.br/articles/4268/1/A-IMPORTANCIA-DOS-RIOS/Paacutegina1.html>>. Acesso em: 18/03/2018.

MUNHOZ, Tânia. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. São Paulo: Contexto, 2004. Disponível em: <www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/47855.pdf>.

NETO, Antônio Cabral; FILHO, Francisco Dutra de Macedo; BATISTA, Maria do Socorro da Silva (Orgs.). **Educação Ambiental. Caminhos Traçados, Debates Políticos e Práticas Escolares**. 1 ed. Brasília: Líber, 2010.

OST, François. **A natureza à margem da lei e ecologia à prova do direito**. Lisboa/Portugal: Ed Instituto Piaget, 1997.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação**. Brasília, Brasil, 2005.

PELLACANI, Chisthian Rodrigo. **Poluição das Águas Superficiais e Responsabilidade Civil**. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2009.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 7 ed. São Paulo: Vozes, 2010.

PHILIPPI JR.: Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de Gestão Ambiental**. 1 ed. Barueri/SP: Editora Manole, 2004.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente. Fundamentos para o desenvolvimento sustentável**. Coleção Ambiental II, Barueri/SP: Manole, 2005.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal, 1991 e 2000 – Todos os municípios do Brasil**. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).htm](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm)> Acesso em: 12 fev. 2013.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO da EEB Altir Webber de Mello, 2016.

POVALUK, Maristela. **Educação Ambiental. Por Meio da Utilização de Mapas Conceituais nos Cursos de Formação Docente**. 1 ed. Blumenau (SC): Nova Letra, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS. Disponível em: <<http://www.curitibanos.sc.gov.br>>. Acesso em: 9 fev. 2013.

PRS PORTAL RESÍDUOS SÓLIDOS. **História da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo. Breve história da Educação Ambiental global.** Online: Disponível em: <<http://www.portalesiduossolidos.com/historia-da-educacao-ambiental-brasil-e-mundo/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

REBOUÇAS, Aldo. **Uso inteligente da água.** São Paulo: Escrituras, 2004.

REGIS, Lisomar. **Saneamento Básico.** Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABi14AC/saneamento-basico>>. Acesso em: 9 fev. 2013.

RICARDO, Beto. **Água, o risco da escassez – Rios poluídos e população em perigo.** Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/agua/pgn/pordentrodorodoanel.html>>. Acesso em: 6 fev. 2013.

RIO + 20. Disponível em: <[sua pesquisa.com http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/rio20.htm](http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/rio20.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2017.

SANTA CATARINA RIO CANOAS. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Canoas_\(Santa_Catarina\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Canoas_(Santa_Catarina))>. Acesso em: 23 abr. 2017.

SANTA CATARINA. Governo do Estado; Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SDS); Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO). *In: Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina (PERH/SC): Relatório Temático (Rt-01): detalhamento do plano de trabalho.* 2007. Disponível em: <<http://www.sds.sc.gov.br/>> Acesso em: 7 mar. 2013.

SANTA CARARINA. Secretaria da Educação. **Escola Deputado Altir Webber de Mello. Projeto Político Pedagógico. Curitibanos(SC), 2016.**

SAIANI, Carlos Cesar Santejo. **Restrições à expansão dos investimentos em saneamento básico no Brasil: déficit de acesso e desempenho dos prestadores.** Ribeirão Preto: USP, 2007. 317 p. Dissertação. (Mestrado em Economia). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Departamento de Economia.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. A instituição escolar e a compreensão da realidade: o currículo integrado. In SILVA, Luiz Heron (Org). **Novos mapas culturais novas perspectivas educacionais**. Porto Alegre, Sulina, 1995. P. 58-73.

_____. Secretaria de Estado da Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina**: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio (Formação Docente para Educação Infantil e Séries Iniciais). Florianópolis: COGEN, 1998.

_____. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. **Panorama dos recursos hídricos de Santa Catarina**. 2007.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável. **Comitê do Rio Canoas**. UDESC/GEO, Florianópolis, sd.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Alienígenas na Sala de Aula – Uma introdução aos estudos culturais em educação**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOS, Milton. **Por uma nova geografia**. 4 ed. São Paulo: HUCITEC, AGB, 1996.

SCHIAVETTI, Alexandre; CAMARGO, Antonio F. M. **Conceitos de bacias hidrográficas: Teorias e aplicações**. Ilheus/BA: Editus, 2002.

SATO, Michèle. Debatendo os desafios da educação ambiental. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental. Rio Grande/RS, FURG, p. 14-33, 2001.

QUELUZ, Ana Gracinda (Org.) **Interdisciplinaridade. Formação de Profissionais da Educação**. São Paulo: Ed. Pioneira Educação, 2000.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. 3 ed. Rio de Janeiro – RJ: Garamond, 2002.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento Sustentável**. Petrópolis: Vozes, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Santa Catarina em Números: Florianópolis/ Sebrae/SC**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2010. 118p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TELLES, Andreia; ARRUDA, Marina Patrício; LOCKS, Geraldo Augusto. **O Saber Ambiental de Todos Nós**. 1 ed. São Paulo: Iglu, 2011.

UNIÁGUA. **Saneamento Básico – Recursos Hídricos**. 2002. Disponível em: <<http://itaya.bio.br/materiais/Recursos%20hidricos.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC. **Produção acadêmica discente**. In Mestrado Acadêmico em educação. Disponível em: <<http://w.w.w.uniplace.net/Mestrado/ProduçãoAcadêmica/Discente.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2017.

VEIGA, Ilma Passos A. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: SP. Papirus, 2004.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática Novos marcos para a educação de qualidade. **Rev Retr Escola**, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009.

_____. **Projeto político- pedagógico da escola: uma construção possível**. 22 ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.

_____. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1998. p. 11-35.

_____. “Escola, currículo e ensino”. In: I.P.A. Veiga e M. Helena Cardoso (org) **Escola fundamental: Currículo e ensino**. Campinas, Papirus, 1994.

VEIGA, José Eli. **A emergência socioambiental**. São Paulo: SENAC, 2007. WELLER, Wivian, PAFAFF, Nicolle. **Metodologias da Pesquisa Qualitativa em Educação**. 1 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

VERNIER, Jacques. **O meio ambiente**. 5 ed. Campinas/SP:, Papirus, 2002.

_____. **O meio ambiente**. 6 ed. Campinas/SP: Papirus, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado a participar em uma pesquisa. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que está sendo realizada. Sua colaboração neste estudo é muito importante, mas a decisão em participar deve ser sua. Para tanto, leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir. Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Se você concordar em participar basta preencher os seus dados e assinar a declaração concordando com a pesquisa. Se você tiver alguma dúvida pode esclarecê-la com o responsável pela pesquisa. Obrigado(a) pela atenção, compreensão e apoio.

Eu, _____ residente e domiciliado _____, portador da Carteira de Identidade, RG _____, nascido(a) em ____/____/_____, concordo de livre e espontânea vontade *em participar como voluntário* da pesquisa: **'CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO EM CURITIBANOS (SC)'**

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Estou ciente que:

1. O estudo se refere a:
 - 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Caracterizar os aspectos ambientais do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC);
 - Identificar os aspectos teórico metodológicos do PPP de uma escola de Educação Básica situada no entorno do Córrego Pessegueirinho;

Av. Castelo Branco, 170 – Universitário – Lages, SC |(49) 3251.1022 - www.uniplac.net



- Discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC)
 1. A pesquisa é importante de ser realizada por trabalhar com um problema que nos aflige todos os dias que é falta de uma educação ambiental mais efetiva.
 2. Participarão da pesquisa 10 professores da educação da escola a ser investigada.
 3. Para conseguir os resultados desejados, a pesquisa será realizada
 4. Para isso (descrever os riscos ou desconfortos associados com a participação do sujeito na pesquisa) o risco, avaliando sua graduação, e descrevendo as medidas para sua minimização e proteção do participante da pesquisa; as medidas para assegurar os necessários cuidados, no caso de danos aos indivíduos; os possíveis benefícios, diretos ou indiretos, para a população estudada e a sociedade. De acordo com a resolução 466/2012 “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e graduações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo”.
 5. A pesquisa é importante de ser realizada pois deve trazer como benefícios como a melhora da percepção da comunidade, dos alunos e dos professores da escola que está próximo do Córrego.
 6. Além do método utilizado é possível (descrever se existem outros métodos ou alternativas para os procedimentos propostos)
 7. Se houver algum problema ou necessidade, posso buscar assistência (descrever as formas de assistência)
 8. Se, no transcorrer da pesquisa, eu tiver alguma dúvida ou por qualquer motivo necessitar posso procurar Marcos Ribeiro Chaves, responsável pela pesquisa no telefone 49-99969-2717 e ou 49-3241-5754 ou no endereço situado á Rua Petronílio de Almeida, 313, Bairro Nossa Senhora Aparecida, CEP: 89520-000, Curitiba/SC.



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

9. Tenho a liberdade de não participar ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. A desistência não causará nenhum prejuízo a minha saúde ou bem estar físico,
10. As informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e; em caso de divulgação em publicações científicas, os meus dados pessoais não serão mencionados.
11. Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados ao final desta pesquisa (descrever onde estarão disponíveis os resultados).
12. Receberei o ressarcimento (descrever a que se refere e as formas de ressarcimento)
13. Receberei indenização (descrever as formas de indenização) quando (descrever a que se refere a indenização).

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar (ou que meu dependente legal participe) desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Lages, ____ de _____ de _____

(nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Responsável pelo projeto: **MARCOS RIBEIRO CHAVES**
Endereço para contato: Rua Petronílio de Almeida, 313, Bairro Nossa Senhora Aparecida, CEP: 89520-000, Curitiba/SC
Telefone para contato: 49-99969-2717 e 49-3241-5754
E-mail: bonochaves@gmail.com

CEP UNIPLAC
Endereço: Av. Castelo Branco, 170 – Bloco I - Sala 1226.
Bairro Universitário
Cep: 88.509-900, Lages-SC
(49) 3251-1086
Email: cep@uniplaclages.edu.br e cepuniplac@gmail.com

Av. Castelo Branco, 170 – Universitário – Lages.SC |(49) 3251.1022 - www.uniplac.net

APÊNDICE B – Modelo do Termo de Cessão De Imagem – TCI**TERMO DE CESSÃO DE IMAGEM**

Eu, Responsável pelo (a) _____,
autorizo o pesquisador Marcos Ribeiro Chaves , aluno do Curso de Mestrado em Educação UNIPLAC, a utilizar das imagens dos espaços ambientes, para auxiliar na elaboração da Dissertação intitulada, **CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO CÓRREGO PESSEGUEIRINHO EM CURITIBANOS (SC)**, durante o ano de 2017, bem como a participação em palestras, aulas práticas, encontros científicos e outras atividades que se julgue necessário, para a divulgação do estudo em pesquisa.

Lages, ____ de _____ de 2017.

Assinatura Diretor(a) ou Responsável pela instituição

APÊNDICE C – Questionário Estruturado Para os Professores

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Problema de pesquisa:

Como uma Escola de Educação Básica pode contribuir no desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho?

1.2 OBJETIVO GERAL

Conhecer as contribuições de praticas socioambientais na escola de educação básica a partir do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC).

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os aspectos ambientais do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC);

Identificar indícios e registros sobre o Córrego Pessegueirinho como espaço de Educação Ambiental estratégico para desenvolver práticas socioambientais;

Discutir as possibilidades de desenvolvimento de práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC) na Educação Básica.

Questionário estruturado:

1º bloco:

- O PERFIL DOS PROFESSORES:

1- Qual a formação acadêmica dos professores?

- a) Graduação: (...)Ano de conclusão da graduação (_____)
 - b) Especialização (...) Ano de conclusão da especialização (_____)
 - c) Pós-graduação (...)Ano de conclusão da pós-graduação (_____)
 - d) Mestrado (...)Ano de conclusão do mestrado (_____)
- Qual seu tempo de docência no magistério? (.....)

2- Como os professores entendem a importância da EA (Educação Ambiental)?

(...) muito importante

(...) importante

(...) menos importante que os conteúdos do curso seriado.

3- O professor tem dificuldades em elaborar e realizar os projetos de EA?

(...) sim (...)não As vezes (...)

4. Você conhece o Rio Pessegueirinho?

(...) sim (...)não

5- A escola tem projetos de EA?

(...) sim (...) não às vezes (...)

6. Os projetos tem resultados?

(...) sim (...) não às vezes (...)

2º bloco

CURRÍCULO E P.P.P. da escola:

Os professores utilizam os PCNs para estruturarem seus planejamentos e, mais precisamente, o tema Meio Ambiente?

(...) sim (...) não às vezes (...) nunca(...)

O P.P.P. contém essa problematização?

(...) sim (...) não

O P.P.P. enfatiza a participação da comunidade no cuidado com o meio ambiente?.

(...) sim (...) não

O que você aponta de importante no P.P.P., que tem a ver com o cuidado da comunidade do entorno escolar?

Projetos (...)

Plano de curso de disciplina (...)

Estratégias eventuais de participação em comemorações municipais (...)

3º Bloco:

Contribuições da escola

Você poderia sugerir práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho a partir de sua disciplina?

(...) sim (...) não às vezes (...) nunca(...)

Caso seja possível, indicar as possibilidades:

Por meio de projetos (...)

Inserindo a discussão no Plano de curso de disciplina (...)

Propondo Estratégias eventuais de reflexão para os alunos(...)

Que ganhos sua escola teria ao realizar atividades de Educação Ambiental na sua prática cotidiana?

(...) a conscientização de alunos e professores

(...) a conscientização de alunos

(...) poucos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola

(...) muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola

Que dificuldades sua escola teria em realizar atividades de Educação Ambiental?

(...) a falta de compreensão da comunidade acadêmica

(...) a falta de capacitação de professores sobre o tema

(...) a falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola

APÊNDICE D – Resposta dos Dez Professores Entrevistados

Bloco 1 - Questão 1. Qual a formação acadêmica dos professores?	
Objetivo: Identificar a formação que os professores entrevistados possuem	
P1	Respondeu que possui graduação finalizada em 2003 e pós-graduação finalizada em 2005.
P2	Respondeu que possui graduação finalizada em 2004 e especialização finalizada em 2009.
P3	Respondeu que possui graduação finalizada em 2011 e pós-graduação finalizada também em 2011.
P4	Respondeu que possui graduação finalizada em 2005, especialização finalizada em 2006 e pós-graduação finalizada em 2007.
P5	Respondeu que possui graduação finalizada em 2003 e pós-graduação finalizada em 2017.
P6	Respondeu que possui graduação finalizada em 2000 e pós-graduação finalizada em 2004.
P7	Respondeu que possui graduação finalizada em 2005 e pós-graduação finalizada em 2007.
P8	Respondeu que possui graduação finalizada em 2006 e pós-graduação e especialização finalizadas em 2008 e 2011 respectivamente.
P9	Respondeu que possui graduação finalizada em 2009 e pós-graduação e especialização finalizada em 2010.
P10	Respondeu que possui graduação finalizada em 2010 e pós-graduação e especialização finalizadas em 2017.

Bloco 1 - Questão 1. Qual seu tempo de docência no magistério?	
Objetivo: Saber o tempo de atividade em sala de aula de cada professor	
P1	Respondeu que possui 23 anos.
P2	Respondeu que possui 17 anos.
P3	Respondeu que possui 06 anos.
P4	Respondeu que possui 16 anos.
P5	Respondeu que possui 10 anos.
P6	Respondeu que possui 21 anos.
P7	Respondeu que possui 11 anos.
P8	Respondeu que possui 16 anos.
P9	Respondeu que possui 10 anos.
P10	Respondeu que possui 10 anos.

4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENTENDIMENTO DOS PROFESSORES

Bloco 1 - Questão 2. Como os professores entendem a importância EA (Educação Ambiental)?	
Objetivo: Saber qual o entendimento dos professores sobre a educação ambiental?	
P1	Muito importante
P2	Importante
P3	Muito importante
P4	Muito importante
P5	Muito importante
P6	Muito importante
P7	Muito importante
P8	Muito importante
P9	Muito importante
P10	Muito importante

Bloco 1 - Questão 3. O professor tem dificuldades em elaborar e realizar projetos de EA?	
Objetivo: Questionar se o professor tem entraves para criar e executar projetos com os alunos relacionados à educação ambiental.	
P1	Não
P2	Sim
P3	Não
P4	Não
P5	Às vezes
P6	Não
P7	Às vezes
P8	Não
P9	Às vezes
P10	Sim

Bloco 1 - Questão 4. Você conhece o Córrego Pessegueirinho?	
Objetivo: Saber se os professores conhecem o córrego que fica próximo da escola.	
P1	Sim
P2	Sim
P3	Sim
P4	Sim
P5	Não
P6	Sim
P7	Sim
P8	Sim
P9	Sim
P10	Sim

Bloco 1 - Questão 5. A escola tem projetos de EA?	
Objetivo: Saber se a escola possui projetos em andamento ou já construiu projetos dentro da EA.	
P1	Sim
P2	Às vezes
P3	Sim
P4	Não
P5	Sim
P6	Sim
P7	Às vezes
P8	Sim
P9	Sim
P10	Sim

Bloco 1 - Questão 6. Esses projetos tem ou tiveram resultados?	
Objetivo: Questionar os professores se os projetos executados ou em execução tem ou tiveram resultados.	
P1	Sim
P2	Às vezes
P3	Às vezes
P4	Às vezes
P5	Às vezes
P6	Sim
P7	Às vezes
P8	Às vezes
P9	Sim
P10	Sim

Bloco 2 - Questão 1. Os professores utilizam os PCNs para estruturarem seus planejamentos e, mais precisamente, o tema Meio Ambiente?	
Objetivo: Saber se os professores trabalham com os PCNs nos projetos executados.	
P1	Sim
P2	Nunca
P3	Sim
P4	Nunca
P5	Sim
P6	Sim
P7	Nunca
P8	Sim
P9	Nunca
P10	Sim

Bloco 2 - Questão 2. O P.P.P. contém essa problematização?	
Objetivo: Saber se os professores tem pleno conhecimento do P.P.P. da escola.	
P1	Sim
P2	Sim
P3	Sim
P4	Sim
P5	Sim
P6	Sim
P7	Sim
P8	Sim
P9	Sim
P10	Sim

Bloco 2 - Questão 3. O P.P.P. enfatiza a participação da comunidade no cuidado com o meio ambiente?	
Objetivo: Saber se a comunidade participa nos cuidados com o meio ambiente.	
P1	Às vezes
P2	Sim
P3	Não
P4	Sim
P5	Sim
P6	Às vezes
P7	Sim
P8	Sim
P9	Sim
P10	Sim

Bloco 2 - Questão 4. O que você aponta de importante no P.P.P. que tem a ver com o cuidado da comunidade do entorno escolar?	
Objetivo: Saber do conhecimento dos professores sobre a importância do P.P.P. no que se refere aos cuidados da comunidade do entorno escolar.	
P1	Projetos.
P2	Plano de curso de disciplina.
P3	Projetos, planos de cursos de disciplina e estratégias eventuais de participação em comemorações municipais.
P4	Projetos, planos de cursos de disciplina e estratégias eventuais de participação em comemorações municipais.
P5	Projetos, planos de cursos de disciplina.
P6	Projetos.
P7	Projetos.
P8	Projetos e estratégias eventuais de participação em comemorações municipais.
P9	Não respondeu.
P10	Projetos.

Bloco 3 - Questão 1. Você poderia sugerir práticas socioambientais para o cuidado do Córrego Pessegueirinho a partir de sua disciplina?	
Objetivo: Saber se o professor sugeriria algo para o cuidado do meio ambiente a partir de sua disciplina.	
P1	Sim
P2	Sim
P3	Sim
P4	Sim
P5	Nunca
P6	Sim
P7	Sim
P8	Sim
P9	Sim
P10	Sim e Não

Bloco 3 - Questão 2. Caso seja possível, indicar as possibilidades:	
Objetivo: Se o professor pode mostrar possibilidades de trabalhar o meio ambiente em suas disciplinas.	
P1	Por meio de projetos, inserindo a discussão no plano de curso de disciplina e propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P2	Por meio de projetos, inserindo a discussão no plano de curso de disciplina e propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P3	Por meio de projetos, inserindo a discussão no plano de curso de disciplina e propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P4	Propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P5	Por meio de projetos, inserindo a discussão no plano de curso de disciplina e propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P6	Por meio de projetos, inserindo a discussão no plano de curso de disciplina e propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.
P7	Por meio de projetos.
P8	Por meio de projetos.
P9	Inserindo a discussão no plano de curso de disciplina
P10	Propondo estratégias eventuais de reflexão para os alunos.

Bloco 3 - Questão 3. Que ganhos sua escola teria ao realizar atividades de Educação Ambiental na sua prática cotidiana?	
Objetivo: Saber quais os ganhos da escola realizando atividades e práticas ambientais.	
P1	Conscientização de alunos e professores e poucos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P2	Conscientização de alunos e professores e muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P3	Muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P4	Conscientização de alunos e professores e muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P5	Conscientização de alunos e professores, conscientização de alunos e muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P6	Conscientização de alunos e professores e poucos avanços no cuidado com o meio

	ambiente do entorno da escola.
P7	Conscientização de alunos e professores.
P8	Conscientização de alunos e professores e muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.
P9	Conscientização de alunos e professores.
P10	Muitos avanços no cuidado com o meio ambiente do entorno da escola.

Bloco 3 - Questão 4. Que dificuldades sua escola teria em realizar atividades de Educação Ambiental?	
Objetivo: Saber quais as dificuldades a escola teria em realizar atividades relacionadas à Educação Ambiental.	
P1	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P2	A falta de capacitação de professores sobre o tema e a falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P3	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P4	A falta de capacitação dos professores sobre o tema.
P5	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P6	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P7	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P8	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P9	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.
P10	A falta de compreensão das famílias que vivem no entorno da escola.

APÊNDICE E – Autorização Para Uso e Exposição da Escola

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES
ENVOLVIDAS**

Curitiba, 10 de Outubro de 2017.

Com objetivo de atender às exigências para obtenção do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – UNIPLAC, os representantes legais das instituições envolvidos no projeto intitulado “CONTRIBUIÇÕES DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS PARA O CUIDADO DO Córrego Pessegueirinho em Curitiba (SC)” declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos, lembrando aos pesquisadores que na execução do referido projeto de pesquisa serão cumpridos os termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Marcos Ribeiro Chaves

Professor da Escola de Educação Básica Deputado Altir Webber de Mello

Alessandra Severino

Diretora da Escola de Educação Básica Deputado Altir Webber de Mello

Sandra Helena de Toffol Boch

Diretora Adjunta da Escola de Educação Básica Deputado Altir Webber de Mello

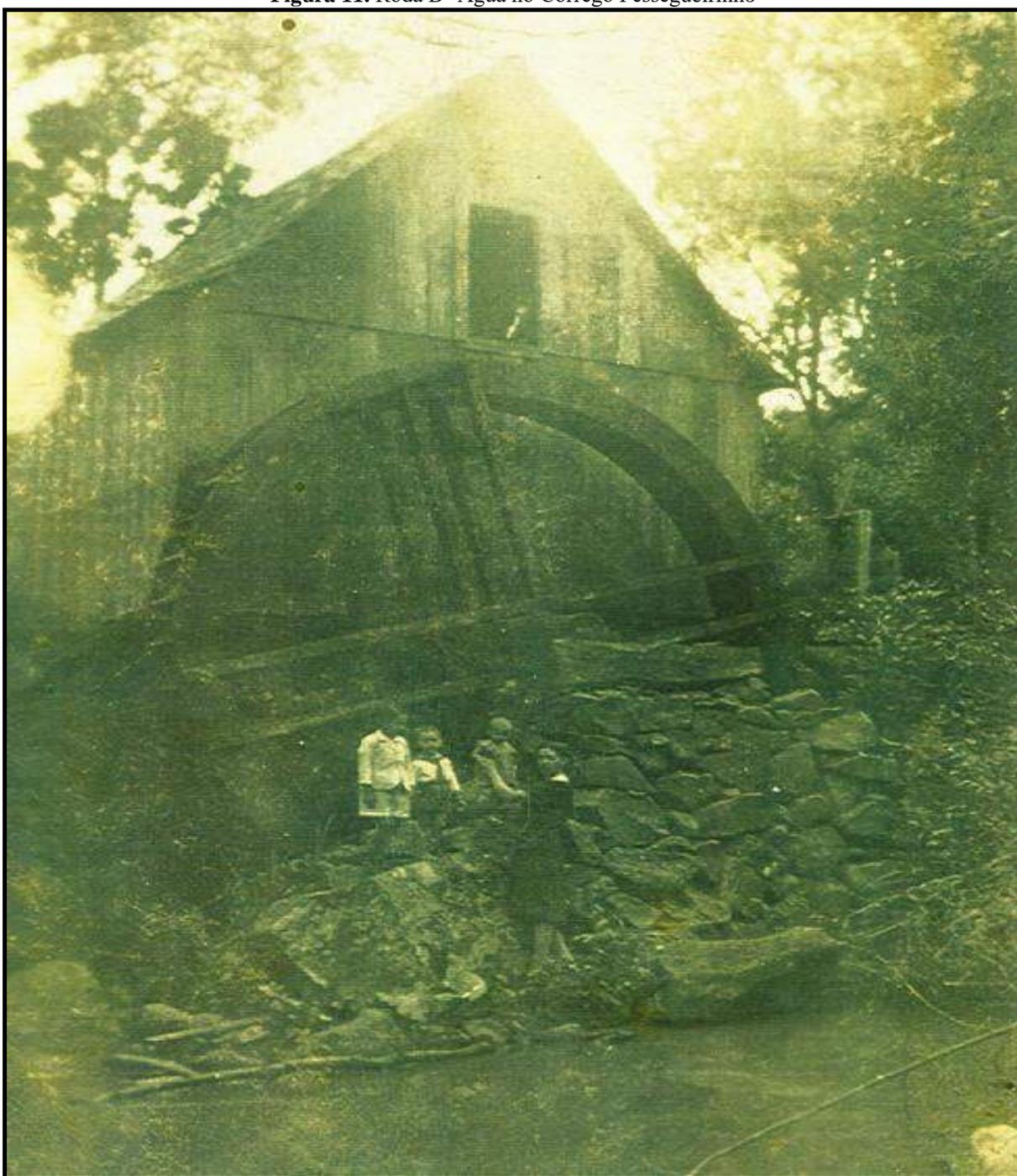
ANEXOS

Figura 10. Cidade de Curitiba vista do alto



Fonte: Pesquisador, janeiro/2018.

Figura 11. Roda D' Água no Córrego Pessegueirinho



Fonte: Historiador Sebastião Luis Alves, data aproximada década de 1950

Figura 12. Enchente em Curitibaanos/Córrego Pessegueirinho



Fonte: Historiador Sebastião Luis Alves, data aproximada década de 1950

Figura 13. Esgoto a céu aberto nas proximidades do Córrego Pessegueirinho



Fonte: Pesquisador, julho/2017.

Figura 14. Lixo acumulado nas proximidades do Córrego Pessegueirinho



Fonte: pesquisador , julho/ 2017.

Figura 15. Esgoto correndo a céu aberto e recebendo dejetos sólidos e líquidos das moradias



Fonte: Pesquisador, julho/2017

Figura 16. Cachoeira no perímetro do Córrego Pessegueirinho



Fonte: Pesquisador, julho/2017.