

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL**

ANDRIA ANGÉLICA CONTE

**EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE A POLUIÇÃO DOS RIOS
POR RESÍDUOS SÓLIDOS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CURITIBA

2015

ANDRIA ANGÉLICA CONTE

**EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE A POLUIÇÃO DOS RIOS
POR RESÍDUOS SÓLIDOS**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito para obtenção do título de mestre do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de concentração: Tecnologias e Processos Ambientais.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Josmaria Lopes de Moraes – UTFPR.

CURITIBA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

- C761e
2015
- Conte, Andria Angélica
Educomunicação socioambiental como instrumento de informação e sensibilização sobre a poluição dos rios por resíduos sólidos / Andria Angélica Conte. -- 2015.
147 f.: il.; 30 cm
- Texto em português, com resumo em inglês.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Curitiba, 2015.
Bibliografia: f. 128-136.
1. Educação ambiental. 2. Educação não-formal. 3. Comunicação de massa e educação. 4. Gestão integrada de resíduos sólidos. 5. Recursos hídricos - Conservação. 6. Percepção. 7. Participação social. 8. Pesquisa-ação. 9. Tecnologia ambiental - Dissertações. I. Moraes, Josmaria Lopes de, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental. III. Título.
- CDD 22 -- 363.7

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação nº. 055

EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE A POLUIÇÃO DOS RIOS POR
RESÍDUOS SÓLIDOS

por
ANDRIA ANGÉLICA CONTE

Dissertação apresentada às 09 horas do dia 31 de julho de 2015, como requisito parcial para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, na área de concentração Tecnologias e Processos Ambientais, Linha de Pesquisa de Controle e Monitoramento Ambiental da Universidade tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

Banca examinadora:

Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes (Orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Profa. Dra. Adriana Massaê Kataoka

Departamento de Ciências Biológicas
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO

Profa. Dra. Tamara Simone van Kaick

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Visto da Coordenação: _____

Prof. Dr. Fernando Hermes Passig
Coordenador do PPGCTA

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se arquivado na Coordenação do Programa”

AGRADECIMENTOS

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UTFPR, que possibilitou novos conhecimentos e aprimoramentos para a realização da pesquisa.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Josmaria Lopes Morais pela dedicação, paciência e apoio para a conclusão do projeto de pesquisa.

Às Professoras Doutoras Tamara van Kaick, Fátima de Jesus Bassetti pelo tempo dispensado para participação de minha qualificação.

A Prof^a. Dra. Adriana Massaê Kataoka, Prof^a. Dra. Tamara van Kaick que gentilmente aceitaram o convite para avaliar esta dissertação.

Ao Instituto de Assistência Social de Curitiba (ISAS), seus educadores, alunos e funcionários pela colaboração em todas as vezes que necessitei de auxílio. Em especial à Coordenadora Madalena Santoro e o educador René Rocha Russo, os quais, foram em todos os momentos, coadjuvantes de todo o processo, facilitando para que as propostas sempre fossem concretizadas.

Agradeço a minha filha Bárbara e amigos pela compreensão das inúmeras vezes que me neguei a dar a atenção devida.

Agradeço aos meus parentes próximos, pelo amparo emocional, pois, sem vocês, as atividades do mestrado não teriam sido realizadas.

Enfim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o meu trabalho, muito obrigado!

RESUMO

CONTE, Andria Angélica. **Educomunicação Socioambiental como instrumento de informação e sensibilização sobre a poluição dos rios por resíduos sólidos.** 2015. 147 f. Dissertação de Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental – Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

Os problemas socioambientais fundamentam-se em uma crise de valores, onde a incorporação de atitudes pro ambientais é primordial. Nesse sentido, os processos educativos são importantes para impulsionar as transformações necessárias para a sobrevivência da sociedade e podem ser desenvolvidos tanto na educação formal quanto na educação não formal. Há a necessidade de trazer conhecimento e de sensibilizar os jovens quanto à importância das questões ambientais, contribuindo para que desenvolvam um posicionamento crítico face à crise detectada. A Educomunicação, que tem como um de seus compromissos a produção participativa de conteúdo, apresenta-se como uma alternativa de ferramenta para a realização de intervenções que favoreçam a preservação dos recursos naturais. Esta pesquisa foi realizada em Instituto de Assistência Social de Curitiba, com 52 jovens de idades entre 14 e 17 anos em seu período de contraturno escolar. O objetivo da proposta visou desenvolver, aplicar e avaliar metodologias de educação ambiental, utilizando ferramentas de Educomunicação socioambiental para a promoção de informação e sensibilização quanto a questão dos resíduos sólidos nos corpos d'água. Foi desenvolvida a partir de uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa), utilizando os princípios metodológicos da pesquisa-ação, através de um diagnóstico inicial de percepção ambiental, nível de conhecimentos e atitudes referentes ao tema. Como também, a análise de seus resultados para planejamento e elaboração das atividades respeitando uma sequência lógica para apreensão de novos conhecimentos. As intervenções abordaram teorias e práticas sendo denominadas oficinas. Estas, utilizaram procedimentos adequados para suas realizações que consistiram em palestras, discussões, atividades de campo, programas de rádio, registro por fotografias e filmagens, criação de páginas na rede social e evento. Os materiais textuais e audiovisuais produzidos serviram como subsídios para as produções de Educomunicação socioambiental visando instigar a percepção ambiental do jovem e da sociedade sobre a poluição de rios por resíduos sólidos. As informações e conhecimentos adquiridos durante o percurso do desenvolvimento, foram o suporte para a compilação dos saberes sobre os efeitos da interferência humana nos sistemas aquáticos, e, de sensibilização para inserção de atitudes sustentáveis, como por exemplo, a separação seletiva de resíduos sólidos e seu correto descarte. Sendo todo o processo desenvolvido através do diálogo, participação, da expressão e criatividade dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Palavras-chave: Educação Ambiental não-formal; pesquisa-ação; recursos hídricos; resíduos sólidos; metodologias participativas

ABSTRACT

CONTE, Andria Angelica. **Environmental education and Socio-environmental communication as an instrument of information and awareness about the pollution of rivers by solid waste.** 2015. 147 f. Master Thesis in Science and Environmental Technology - Graduate Program in Science and Environmental Technology, Federal University *Technology* of Parana. Curitiba, 2015.

Environmental problems are founded in a crisis of values, where the incorporation of environmental attitudes is an urgent need. In this sense the educational processes are essential to boost the transformations necessary to the survival of society and these processes can occur both in formal education and in non-formal education. No need to bring knowledge and raise awareness among young people about the importance of environmental issues, helping to develop a critical attitude before the socio-environmental crisis. The Educommunication that has as one of its commitments participative content production, is presented as a possible tool for the realization of social and environmental interventions. This survey was conducted with 52 people aged between 14 and 17 years during their period of school hours in the Institute of Social Assistance located in the city of Curitiba, Parana state. The research objective aimed to develop, implement and evaluate methods of education, using tools of environmental educational and communication. Such activity was focused on promoting information and awareness related to the impact of solid waste on water bodies. It was developed from a mixed approach (quantitative and qualitative), the methodological principles of action research through an initial diagnosis of environmental perception, level of knowledge and attitudes related to the subject. The analysis of such results was utilized for planning and preparation of activities with a logical construction of knowledge. The interventions addressed theories and practices known as "Oficinas". This strategy used proper procedures that consisted of lectures, discussions, field activities, radio programs, photographs and footage, events and the creation of pages on social networking to achieve the aimed results. All textual and audiovisual material produced served as subsidies for production of environmental educational communication with the objective of instilling environmental awareness on young people and society about pollution of rivers by solid residues. The information and knowledge gained during the research has supported the compilation of knowledge on the effects of human interference in aquatic systems as well as on raising awareness of sustainable attitudes. Thus, the whole process has enabled the dialogue, participation, expression, creativity and reasoning of the subjects involved in the research.

Keywords: Environmental educational communication; water resources; solid waste; participatory methodology

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos resíduos sólidos quanto a origem e periculosidade de acordo com o estabelecido pela PNRS (BRASIL, 2010) – artigo 13º.	19
Quadro 2 -Fases de pesquisa-ação adaptada para este projeto a partir da proposta apresentada por Macke (2006, p. 211)	34
Quadro 3 - Oficinas complementares Resíduos Sólidos, Espaço Socioambiental e Evento Socioambiental (objetivos, procedimentos e resultados das oficinas do projeto de pesquisa).....	41
Quadro 4 - Avaliação dos participantes da pesquisa.....	122

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fluxograma dos procedimentos metodológicos e as correspondentes etapas da pesquisa.	35
Figura 2 – Local da realização da pesquisa - vista frontal do ISAS.	37
Figura 3 - Avaliação de 49 participantes do projeto de pesquisa.	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNMA	Conferência Nacional de Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DFID	Department for International Development
DSC	Discurso Sujeito Coletivo
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IAF	International American Found
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPDSC	Instituto de pesquisa do Discurso do Sujeito Coletivo
ISAS	Instituto de Assistência Social de Curitiba
LTD	Lixo Tóxico Domiciliar
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NBR	Norma Brasileira Regulamentada
ONU	Organização das Nações Unidas
OMS	Organização mundial da Saúde
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPGCTA	Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental
SEMA	Secretaria estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SERGH	Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SMOP	Secretaria Municipal de Obras Públicas
RTD	Resíduos Tóxicos Domiciliares
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UNICEF	Fundo da Nações Unidas para a Infância

UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
USP	Universidade de São Paulo
WASH	Water Supply, Sanitation and Hygiene
WHO	World Health Organization
WWF	World Wildlife
WWI	World Watch Institute

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA	15
1.2	APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	16
2	OBJETIVOS	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
3.1	RESÍDUOS SÓLIDOS, GERAÇÃO E DESCARTE	18
3.2	RECURSOS HÍDRICOS E A SOCIEDADE.....	20
3.3	PERCEPÇÃO AMBIENTAL	23
3.4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	24
3.5	EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL.....	28
3.6	PESQUISA-AÇÃO	30
3.7	INTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS E SUAS APLICAÇÕES	31
3.8	AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	32
4	METODOLOGIA	34
4.1	DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS E ENCAMINHAMENTOS	34
4.2	PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	35
4.2.1	Procedimentos Preliminares	35
4.2.2	Participantes da Pesquisa.....	37
4.2.3	Oficinas de Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental	38
4.2.4	Avaliação da Pesquisa.....	38
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
5.1	PERCEPÇÃO DE JOVENS FRENTE À REALIDADE SOCIO AMBIENTAL LOCAL (ARTIGO 1)	41
5.1.1	Resumo	41
5.1.2	Introdução.....	43
5.1.3	Percepção Ambiental como Campo de Estudo	44
5.1.4	Metodologia da Pesquisa.....	45
5.1.5	Resultados e Discussões.....	47
5.1.6	Conclusões	52
5.1.7	Referências do artigo 1	52
5.2	DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO (DRP) COMO FERRAMENTA PARA A PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 2)	54
5.2.1	Resumo	54

5.2.2	Introdução.....	55
5.2.3	Metodologias Participativas	56
5.2.4	Percepção Ambiental.....	58
5.2.5	Metodologia da Pesquisa.....	59
5.2.6	Resultados e Discussões.....	62
5.2.7	Conclusões	66
5.2.8	Referências do artigo 2	67
5.3	LEITURA CRÍTICA E A PERCEPÇÃO LOCAL: A POLUIÇÃO DOS RIOS POR RESÍDUOS SÓLIDOS (ARTIGO 3)	69
5.3.1	Resumo	69
5.3.2	Introdução.....	70
5.3.3	Educação Socioambiental e Atividades de Campo	71
5.3.4	Educação Ambiental Crítica e Transformadora.....	72
5.3.5	Hidrografia da Cidade de Curitiba - Paraná.....	73
5.3.6	Metodologia da Pesquisa.....	75
5.3.7	Resultados e Discussões.....	78
5.3.8	Conclusões	83
5.3.9	Referências do artigo 3.....	84
5.4	RÁDIO E MÍDIAS ONLINE: O PROTAGONISMO DO JOVEM E A PRÁTICA EM OFICINAS DE EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 4)	86
5.4.1	Resumo	86
5.4.2	Introdução.....	88
5.4.3	Educomunicação e o Protagonismo Jovem	90
5.4.4	Rádio e Mídias <i>Online</i>	91
5.4.5	Metodologia	92
5.4.6	Resultados e Discussões.....	96
5.4.7	Conclusões	99
5.4.8	Referências do artigo 4.....	100
5.4.9	Material Complementar do Artigo.....	102
5.5	CONHECIMENTO, PERCEPÇÃO E ATITUDES DE JOVENS APÓS REALIZAÇÃO DE INTERVENÇÕES DE EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 5).....	105
5.5.1	Resumo	105
5.5.2	Introdução.....	107
5.5.3	Metodologia da Pesquisa.....	108
5.5.4	Resultados e Discussões.....	109
5.5.5	Conclusões	114
5.5.6	Referências do Artigo 5.....	115

5.6	AVALIAÇÃO DAS OFICINAS DO PROJETO DE PESQUISA.....	117
5.6.1	Avaliação da Pesquisadora.....	117
5.6.2	Avaliação dos Participantes da Pesquisa.....	121
6	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	124
7	PROPOSTAS PARA TRABALHOS FUTUROS	127
	REFERÊNCIAS	128
	APÊNDICE A.....	137
	APÊNDICE B.....	138
	APÊNDICE C.....	140
	APÊNDICE D.....	142
	APÊNDICE E.....	143

1 INTRODUÇÃO

A geração, destinação inadequada de resíduos sólidos e a degradação dos recursos hídricos são questões que trazem desafios de grande porte nas metrópoles, já que aspectos econômicos, sociais, ambientais, culturais e políticos estão intimamente relacionados a isto.

Tais problemas, resultado dos modelos de produção e consumo, dos sistemas econômicos privilegiados perante outras importâncias, somados a falta de informação e de posicionamento da sociedade contribuem para ampliar os impactos sobre o meio ambiente e, portanto, sobre a humanidade.

Hábitos urbanos visíveis, como os decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos, às margens de ruas ou cursos d'água ocasionam a poluição visual, provocam ou podem provocar a contaminação de corpos d'água, proliferação de doenças, assoreamento e enchentes.

De acordo com Phillipi.Jr. *et al.* em “Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais” (2000, p.270):

“Ao redor das grandes metrópoles, pode-se notar os efeitos da poluição sobre o equilíbrio biológico dos rios e lagos e, muitos destes corpos d'água não conseguem recuperar-se devido ao intenso lançamento de esgotos e de detritos em um curto intervalo de tempo.” (PHILIPPI.JR. *et al.*,2000, p.270).

A Organização das Nações Unidas (ONU-HABITAT,2012), cita que a América Latina possui quase 80% de sua população em áreas urbanas, e o Brasil tem em seus estados mais desenvolvidos, 90%. Os conflitos gerados pelo aumento do índice populacional podem ser perceptíveis na degradação dos mananciais, nas enchentes geradas pela inadequada ocupação do espaço e no gerenciamento incorreto de drenagem urbana, somado à falta de coleta de resíduos e rejeitos.

Atualmente, as manchetes de jornais e informes de outras mídias anunciam “a crise da água”. Para Tundisi *et al.* (2008, p.12) no amplo contexto social, econômico e ambiental do século XXI, a “crise da água” é devido a:

“Intensa urbanização; estresse e escassez de água em muitas regiões do planeta; infraestrutura pobre e em estado crítico; problemas de estresse e escassez em razão de mudanças globais com eventos hidrológicos extremos; problemas na falta de articulação e falta de ações consistentes na governabilidade de recursos hídricos e na sustentabilidade ambiental. ” (TUNDISI *et al.*, 2008, p.12).

Curitiba, capital do estado do Paraná, a qual possui uma porcentagem representativa de recursos hídricos, os quais apresentam-se poluídos por esgotos domésticos e pela disposição significativa de resíduos sólidos. Tal situação aponta para a necessidade de desenvolver trabalhos envolvendo as mais variadas esferas da sociedade visando a compreensão e modificação de atitudes referentes a esta questão.

Sendo assim, a proposta de pesquisa apresentada considerou como caráter investigativo, a percepção ambiental, as mudanças de comportamentos, atitudes e os novos conhecimentos adquiridos pelos participantes da proposta da pesquisa após as intervenções de Educação Ambiental e de Educomunicação Socioambiental realizadas quanto aos problemas da poluição dos rios por resíduos sólidos.

Para a proposta da pesquisa, foram elaboradas e delineadas intervenções com finalidade de interconectar conhecimentos e a percepção ambiental utilizando metodologias participativas de informação e sensibilização, disponibilizados pelas áreas da Comunicação e Educação Ambiental. Para isso, foram utilizadas ferramentas de Educomunicação Socioambiental e de Educação Ambiental, organizadas em oficinas, oportunizando intensa participação dos jovens integrantes, em atividades realizadas no âmbito não formal, contribuindo para o exercício da cidadania ambiental, objetivo comum destas áreas.

1.1 TRAJETÓRIA DA PESQUISADORA

Graduada em Biologia (Licenciatura Plena), com especialização em Limnologia, atuou como professora de Biologia e Ciências em escolas estaduais e particulares na cidade de Curitiba por mais de dezessete anos. Ao longo da carreira, foi palestrante de Educação Ambiental referente à resíduos sólidos, preservação da água e suas questões, em condomínios, escolas e comunidades pela Ação Social do Paraná (ASP) e, pela empresa M&G. Também, elaborou projetos socioambientais como “Estratégia e Constituição de Associações para Coletores de Materiais Recicláveis” para o Ministério Regional do Trabalho do Paraná; “Projeto Viver e Reciclar” para a ONG ARCA (Associação de Recuperação e Conservação Ambiental) entre outros.

O interesse em cursar mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental (UTFPR) foi pela disponibilidade em realizar atualização e aprofundamento de conhecimentos nessa área. Tendo o mestrado, a área de Educação Ambiental, esta foi a escolhida para desenvolver o projeto de pesquisa, já que a mesma sempre esteve presente no decorrer de sua carreira profissional.

1.2 APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da pesquisa está apresentada em capítulos, sendo Capítulo 1: Introdução, Trajetória da Pesquisadora e Apresentação da Dissertação. Capítulo 2 : Objetivos Gerais e Específicos. No Capítulo 3, a Fundamentação Teórica e no capítulo 4, Metodologia. O Capítulo 5: Resultados e Discussões, apresentados na forma de cinco artigos e, em seguida, a avaliação das oficinas realizadas. No capítulo 6: Considerações sobre a pesquisa e no Capítulo 7, as Propostas para Trabalhos Futuros.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e avaliar oficinas de Educação Ambiental e de Educomunicação Socioambiental como instrumentos de informação, sensibilização e promoção de conhecimentos sobre a degradação dos corpos d'água pela deposição inadequada de resíduos sólidos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar diagnóstico de percepção, atitudes e conhecimentos de jovens frente à realidade socioambiental;
- Realizar diagnóstico socioambiental visando despertar a percepção local;
- Propiciar a aquisição de conhecimentos sobre resíduos sólidos por meio de oficinas de EA;
- Contribuir para a percepção das interfaces entre o meio social e ambiental (a interferência humana nos sistemas aquáticos);
- Oportunizar a realização de atividades de campo com o objetivo de promover a leitura crítica dos participantes sobre a situação da poluição dos rios por resíduos sólidos;
- Realizar oficinas de Educomunicação Socioambiental e orientar a preparação de materiais e sua divulgação nas mídias, visando informar e sensibilizar a sociedade;
- Avaliar o projeto realizado quanto à receptividade, participação e as possíveis mudanças de percepção, atitudes e conhecimentos dos integrantes do processo.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 RESÍDUOS SÓLIDOS, GERAÇÃO E DESCARTE

De acordo com o artigo 3º da Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), resíduo sólido é definido como:

“Material, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos ou semi-sólidos, bem como, gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.” (BRASIL, 2010, p.2).

A Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010) trouxe em sua redação, como uma de suas diretrizes de efetivação, a ordem de prioridade para a gestão de resíduos sólidos: a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição dos rejeitos em locais ambientalmente seguros. A Lei também estabelece que a Educação Ambiental é um de seus instrumentos para reforçar a importância na elaboração dos planejamentos relacionados aos resíduos sólidos.

Esta, pode abordar informações objetivas e orientações para comunidades. Mobilizar e sensibilizar diretamente o público envolvido, desenvolver campanhas e ações pontuais com a finalidade de reverter o processo de degradação ocasionado pela destinação final inadequada.

Os resíduos sólidos possuem uma vasta diversidade e complexidade, sendo que suas características físicas, químicas e biológicas variam de acordo com a fonte ou atividade geradora (CNMA,2013). Portanto, existe a necessidade de caracterizar os resíduos e determinar seu destino final para evitar sua disposição em locais inadequados, onde possam causar contaminação do meio ambiente. A classificação dos Resíduos Sólidos quanto a origem e quanto a periculosidade, de acordo com o estabelecido pela PNRS (BRASIL, 2010) em seu artigo 13º está apresentada no Quadro 1.

CLASSIFICAÇÃO	TIPOS DE RESÍDUOS
I - Quanto à Origem:	a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas; b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;c) resíduos sólidos urbanos [...]; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades [...]; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades [...]; f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais; g) resíduos de serviços de saúde; h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis; i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais [...]; j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira; k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios. (BRASIL, 2010, p.7).
II – Quanto a Periculosidade	a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica; b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a" (BRASIL, 2010, p.7).

Quadro 1 – Classificação dos resíduos sólidos quanto a origem e periculosidade de acordo com o estabelecido pela PNRS (BRASIL, 2010) – artigo 13º.

De acordo com a ABNT-NBR 10004 (ABNT, 2004, p.3-6) os resíduos sólidos podem ser classificados em orgânicos (úmidos) que compõe os restos de alimentos e resíduos sanitários; resíduos recicláveis (secos) que se constituem em papel, plástico, vidro, dentre outros. Os resíduos com potencial tóxico que são gerados nos domicílios são classificados como perigosos, mas não exemplificados em quais produtos.

É importante ressaltar que no ambiente doméstico, embora em menor volume, há geração de resíduos considerados perigosos à saúde e ao meio ambiente, dentre os quais: pilhas, baterias, medicamentos vencidos, tintas, solventes e lâmpadas fluorescentes.

Estes, compostos por metais tóxicos (chumbo, cádmio, lítio, mercúrio, manganês) devem ter uma destinação diferente dos demais, preferencialmente para locais específicos. Referente à pilhas e baterias, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), dá as diretrizes para o correto descarte através da Resolução Conama 401 de 2008 (BRASIL, 2008, p.108-109).

Outra questão é a quantidade excessiva de resíduos dispostos no meio ambiente que provocam a degradação das bacias fluviais e das costas marítimas, impossibilitando muitas vezes a vida nessas águas, interferindo em seus ecossistemas, como também, podendo tornar as águas impróprias para consumo.

Segundo o Ministério do meio Ambiente (MMA, 2010, p.15), o desafio é imposto a toda a sociedade para que o consumo proceda de forma sustentável, contendo o desperdício, diminuindo a geração, reutilizando e reciclando para a garantia dos recursos naturais.

3.2 RECURSOS HÍDRICOS E A SOCIEDADE

Rios são fontes dos recursos naturais indispensáveis aos seres vivos e têm grande importância social, econômica e histórica. A renovação de suas águas ocorre pela vazão, componente representativo e dependente do ciclo hidrológico. Tem efeito sobre os componentes bióticos na superfície terrestre, pois é a vazão dos rios que forma o volume de água para o consumo (SHIKLOMANOV, 1998, p.5).

Embora aproximadamente 70% do planeta Terra seja composto de água, há no mundo, atualmente, mais de 780 milhões de pessoas sem acesso à água potável (UNICEF; WHO, 2012). Fenômenos como o crescimento demográfico, a produção de alimentos e a migração da população de áreas rurais para urbanas têm ampliado a demanda deste recurso.

A comunidade internacional, como a World Wacth Institute (WWI, 2015) e WASH (Water Supply, Sanitation and Hygiene, 2015) vem alertando sobre a crise ambiental no planeta, principalmente sobre a água, sua qualidade e acesso. Dados da UNICEF (Fundo da Nações Unidas para a Infância, 2010) e a OMS (Organização Mundial da Saúde, 2010) revelam que uma em cada seis pessoas no mundo, ainda não tem acesso a água tratada ou ao sistema de abastecimento. Também, como lançado pela ONU (Organização da Nações Unidas, 2005), a Década Internacional da Ação “Água Fonte de Vida” visando a preservação do recurso.

A gestão das águas é um processo pelo qual os recursos hídricos devem ser administrados para que sejam evitados problemas de qualidade e de escassez.

No Brasil, após vários anos de discussão foi aprovada a Lei 9.433 (BRASIL, 1999, p.3) que instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Recursos Hídricos, tendo como fundamento:

“ I - a água é um bem de domínio público; II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação dos animais; IV- a bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento e gestão; V - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.” (BRASIL, 1999, p.3)

Para a gestão pública desse recurso foi definido trabalhar com o conceito de bacia hidrográfica, que pode ser conceituada como sendo: ” uma região geográfica limitada por um divisor de águas (terreno mais elevado), que direciona as águas da chuva (precipitação) de uma área mais alta para uma mais baixa, formando, a partir de vários afluentes, um curso de água principal” (PARANÁ, 2013, p.7).

A bacia hidrográfica é uma unidade territorial relativamente nova e por isso a maioria dos dados apresentados na literatura ainda estão referenciados às unidades administrativas. Uma das dificuldades decorrentes é que, enquanto os instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos, estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos, tais como os planos, a outorga e a cobrança pelo uso da água, operacionalizam suas ações no âmbito das bacias hidrográficas, o setor de saneamento atua ao nível do município ou de conjuntos de municípios.

No Estado do Paraná, a gestão dos Recursos Hídricos se dá com a criação da Lei nº 12.726 de 29 de novembro de 1999 (PARANÁ, 1999) e pelo Decreto Estadual nº 2.315 de 17 de julho de 2000, que regulamenta o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH-PR) (PARANÁ, 2000), revogado em 2010 pelo Decreto Estadual nº 9.130 de 27 de dezembro de 2010, que regulamenta o Conselho Estadual de recursos Hídricos (CERH) (PARANÁ, 2010).

O Estado do Paraná reorganizou os dados sobre os recursos hídricos para um melhor gerenciamento e definiu” 12 Unidades Hidrográficas, sendo: Litorânea, Alto Iguaçu/Ribeira, Médio Iguaçu, Baixo Iguaçu, Itararé/Cinzas/Paranapanema I e II, Alto Tibagi, Baixo Tibagi, Pirapó/Paranapanema III e IV, Alto Ivaí, Baixo Ivaí/Paraná I, Piquiri/Paraná II e Paraná III, conforme Resolução Nº 49/2006/CERH/PR (PARANÁ, 2013, p.29).

A cidade de Curitiba, rica em recursos hídricos, pertence a bacia hidrográfica do Alto Iguaçu (IAP,2002) e iniciou sua história de desenvolvimento nas margens dos rios Atuba e Bacaheri. No território da capital, a bacia do Iguaçu possui uma área de contribuição direta, localizada na porção Sudeste-Sul, onde o rio Iguaçu neste trecho, possui 40 km de extensão (SMMA, 2015, p.19).

O Município apresenta inúmeros afluentes que formam cinco subbacias da cidade, que são: a subbacia do Ribeirão dos Padilhas; do Atuba-Bacaheri; Barigui; Belém e Passaúna. Atualmente, os corpos d'água que abastecem a cidade são a Barragem do Passaúna, rio Iraí, Miringuava e Canal de água limpa do Iguaçu.

Na capital e na região metropolitana, o esgoto doméstico, industrial e resíduos sólidos são notoriamente observados. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística divulgou o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS), e o Rio Iguaçu apareceu como o segundo mais poluído do país (IBGE,2010).

Curitiba e sua Região Metropolitana são cenários de grande expansão e crescimento populacional e possuem mananciais para seu abastecimento. No entanto, as condições desses mananciais se encontram comprometidas pela falta de esgotamento sanitário em todas as localidades, pela expansão urbana acentuada (regular/irregular), consequências de uma gestão inadequada do uso e ocupação do solo e do espaço urbano. Conforme Mucelin e Bellini (2008, p.114) vários “muitos materiais considerados sem utilidade se amontoam desordenadamente em terrenos baldios, margens de estradas, fundos de vale, lagos, rios e represas nas grandes cidades”.

A gestão sustentável dos recursos hídricos passa necessariamente por considerar um novo modelo de desenvolvimento incorporando ao conceito de meio ambiente a ideia do homem inserido no mesmo, além do próprio meio físico. É prioritário entender que os meios físicos e socioeconômicos são fontes de recursos que dão suporte as atividades humanas, e ao mesmo tempo, são por elas impactadas.

Nesse contexto, o papel do desenvolvimento do comprometimento da sociedade com a causa é de grande importância. No entanto, nem sempre a sociedade está atenta e “percebe” o que está ocorrendo em seu entorno, e muito menos, tem uma visão de âmbito geral das situações dos corpos d'água.

3.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Para a maioria da sociedade, seu cotidiano não permite a reflexão sobre as consequências dos impactos negativos no meio ambiente. A neutralidade e a naturalidade quanto à percepção destas questões, corresponde com a realidade do seu estilo de vida e do sistema econômico atual. Mesmo que contemple pela mídia ou em seu local de vivência, situações de degradação, falta-lhe o entendimento do funcionamento dos sistemas naturais.

“A leitura perceptiva do ambiente urbano, tanto individual quanto coletiva, é produzida nas inter-relações fenomenológicas habituais entre o morador e o ambiente. O julgamento perceptivo do ambiente ocorre pela semiose dos signos locais experienciados, estabelecidos a partir dos constituintes do ambiente e está intrinsecamente vinculado às crenças e hábitos” (MUCELIN et al., 2011, p.112).

Aprender que as relações entre os seres vivos e suas ações interferem e interagem no ambiente em que vive, requer esforço e estratégia de forma dinâmica para esclarecimento da problemática ambiental, pois, o ser humano não traz tal percepção construída dentro de si. Para Ferrara (1999, p.64) percepção ambiental é:

“[...] informação na mesma medida em que informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de percepção ambiental. ” (FERRARA, 1999, p. 64).

As formas perceptíveis e imperceptíveis da poluição do ar, da água e do solo vêm trazendo problemas sem medição ao longo das décadas. No meio urbano, nota-se a situação dos corpos d’água, ruas e terrenos baldios com quantidades significativas de resíduos sólidos dispostos (MUCELIN; BELLINI, 2008). Isso ocorre instigados pelo atual sistema econômico que providencia o consumismo exagerado

Conforme Silva (2014, p.32-33), “o processo de percepção ambiental se constitui, portanto, a partir das diferentes formas sensitivas com as quais os seres humanos captam, percebem e se sensibilizam pelas realidades, ocorrências, manifestações, fatos, fenômenos, processos ou mecanismos ambientais observados *“in loco”*. Enfatizada por Marin (2008) como precursora do movimento de transformação que desperta a conscientização do indivíduo em relação às realidades ambientais observadas.

Pela literatura existente, permite-se observar que o conceito de percepção ambiental é amplamente utilizado pela geografia, biologia, urbanismo e arquitetura para desenvolver trabalhos e projetos orientados para a relação do homem com o meio ambiente (unidades de conservação (UC), florestas, matas, parques, zonas urbanas, condomínios e atividades diversificadas na área ecoturismo), com a finalidade de estimular o sentimento de afinidade e mutualismo entre o lugar e seus moradores (SILVA, 2014, p.33).

Ou seja, a importância da percepção ambiental é a de potencializar o sentimento na comunidade de que pertencem ao lugar e de que este lhes pertence, compreendendo que todos os espaços se constituem, a partir da relação do homem com a natureza, consigo mesmo e com os outros homens (PISSATO; MERCK; GRACIOLI, 2012). Ainda, consoante a Marques (2003), "metodologias de EA podem ser propostas ou analisadas utilizando-se de estudos sobre a percepção ambiental, geralmente como objetivo de compreender, no espaço urbano, a tomada de consciência frente ao meio ambiente".

Assim, inserções de atividades socioambientais que estimulem a percepção dos indivíduos, possibilitam a transformação do comportamento atual do ser humano frente ao desequilíbrio entre os sistemas social e ambiental. Pois, a relação entre o exercício da cidadania ambiental à responsabilidade e compromisso com a preservação dos recursos naturais podem ser favorecidos pelo desenvolvimento da mesma.

3.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O movimento ambientalista teve sua gênese na década de 1960, a partir dos movimentos sociais da contracultura, da defesa dos direitos humanos, feminista e *hippie*, em denúncia às guerras nucleares, ao consumismo exacerbado, [...] "anunciando a busca de relações mais harmônicas das pessoas entre si e com o meio onde vivem" (TORRES, 2010). O livro *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, publicado em 1962, relata uma série de desastres ambientais em várias partes do mundo, de modo a causar inquietações internacionais sobre o tema, tornando-se um clássico do movimento.

Na década seguinte, a Conferência de Estocolmo em 1972, após apresentar as ideias divulgadas pelo 'Clube de Roma' e sua publicação conhecida como "Os Limites de Crescimento", colocaram a dimensão ambiental na agenda internacional e, a partir desse ponto, surgiu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (REIGOTA, 1994). Ainda na década de 1970 ocorreram as conferências de Belgrado (1975) e de Tbilisi (1977) as quais representam o marco referencial para a discussão e definições de bases conceituais de educação para o meio ambiente (MUCENIECKS, 2009).

De acordo com Sato (2005, p.23-24) o conceito de Educação Ambiental foi reconhecido internacionalmente a partir da Conferência Intergovernamental de Tbilisi em 1977:

A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. (SATO, 2005, p.23-24).

Um marco importante foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Eco-92, realizada no Rio de Janeiro-Brasil. Nesse evento, de grande repercussão internacional, foram publicados vários documentos importantes, dentre eles, a Carta da Terra e a Agenda 21 Global (BRASIL, 1992). No ano de 1997, em Tessalonika, foi promovida a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, reforçando os temas abordados durante a Eco-92 e enfatizando a necessidade de se articularem ações de Educação Ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, e práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998).

Em 2002, em Johannesburgo, ocorreu a conferência Rio+10 com muitas discussões acerca da realização dos objetivos propostos durante os encontros da Rio- 92. No entanto, de acordo com Jacobi (2005, p.239), foi constatado que "apesar dos avanços em vários setores, os princípios do desenvolvimento sustentável continuaram a ser considerados como um entrave para o crescimento econômico".

No Brasil, em 2012, na comemoração dos 20 anos da Eco-92 realizou-se a Rio + 20. Nessa conferência, diversos temas foram abordados e houveram variadas discussões sobre os “Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável”, sendo que um dos principais documentos que resultou como produto foi a declaração denominada “O Futuro que Queremos” (VELASCO, 2013, p.93).

Em resposta as Conferências Internacionais sobre Meio Ambiente e para assegurar o direito dos cidadãos brasileiros, a Lei nº 6938 de 1981 instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), e em seu artigo 2º, parágrafo X, apresentando como um de seus princípios: “a Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981). Como também, na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225 no capítulo VI, é incumbido ao poder público: “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Referindo-se como uma evolução da Educação Ambiental no Brasil, a Lei nº 9795, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a qual inseriu a EA como um componente essencial da Educação Nacional devendo estar em todos os níveis de ensino, permitindo que os indivíduos construam valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente. Tal, foi decretada somente em 2002 através do Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002).

Em junho de 2012, foi publicada a resolução nº 2 de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012) que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, no Artigo 17, estabelecem que:

O planejamento curricular e a gestão institucional devem estimular a visão multidimensional do meio ambiente, levando em consideração o estudo das influências políticas, sociais, econômicas, dentre outras, na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia (BRASIL, 2012, p.5).

A Educação Ambiental (EA) deve ser concebida em um contexto maior da educação. Para Magozo (2005, p. 422) “desvelado em seu sentido etimológico: do verbo latino *educare*, que significa transformar, conduzir de um lugar para outro,

extraindo o que os indivíduos têm de melhor em si”. Para Reigota (1995, p. 10) a Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como se apresenta e não deve ser necessariamente, “uma prática pedagógica voltada para a transmissão do conhecimento sobre ecologia e sim promover a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre as questões ambientais”.

No Brasil, a área de EA, como campo de pesquisa, se fortaleceu a partir da década de 1990, quando a questão ambiental passou a ser utilizada como objeto de estudo em programas de pós-graduação e com o lançamento dos primeiros livros sobre a EA no Brasil (LIMA, 2009). Historicamente, a Educação Ambiental retirou do campo ambientalista os elementos simbólicos e institucionais mais significativos de sua identidade e formação (LAYRARGUES; LIMA, 2011). No entanto, o campo da EA abarcou múltiplas dimensões e adquiriu particularidades próprias que lhe atribuem um *ethos* específico, relativamente diferenciado do campo ambientalista (LIMA, 2011; CARVALHO, 2006).

A Educação Ambiental abarca múltiplas dimensões em sua concepção teórica, em suas práticas e no diálogo constantes entre estas esferas. Os autores Sorrentino (1995), Carvalho (2006), Loureiro (2007), Layrargues e Lima (2011; 2014) entre outros, reconhecem e relatam a existência das diversas correntes político-pedagógicas presentes no cotidiano da Educação Ambiental brasileira.

De acordo com Layrargues e Lima (2011, p. 16) o “cenário atual do campo da Educação Ambiental pode ser representado considerando três macrotendências: a conservacionista, a pragmática e a crítica”. De acordo com os autores *op. cit.* essas macrotendências agregam em seu interior diversas correntes político-pedagógicas que representam diferentes abordagens teóricas e práticas (LAYRARGUES e LIMA, 2011, p.16).

A partir do artigo “As macrotendências político-pedagógicas da EA brasileira” escrito por Layrargues e Lima (2014, p.30-32), as características da macrotendência foram resumidas em:

A macrotendência *conservacionista* se expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, [...]. A macrotendência pragmática tem suas raízes no estilo de produção e consumo advindos do pós-guerra [...]. Na macrotendência crítica a EA tende a conjugar-se com o pensamento da complexidade ao perceber que as questões contemporâneas não estão separadas das demais questões sociais [...] (LAYRARGUES E LIMA, 2014, p. 30-32).

Na última década, intensificou-se o movimento em torno do processo de legitimação do campo de pesquisa em EA, em que autores e estudiosos como Guimarães (2004); Vasconcellos *et al.* (2005); Loureiro (2006), Layrargues e Lima, (2011), vêm buscando o devido embasamento teórico-metodológico em busca de afirmação da EA crítica com vistas à construção de conhecimentos e práticas que conduzam à emancipação e à transformação cultural e social.

A Educação Ambiental crítica, surgiu da educação popular de Paulo Freire e da pedagogia crítica, as quais tem seu ponto de partida nas teorias marxistas de interpretação da realidade social (LOUREIRO, TOZONI-REIS; NOVICK, 2009). Seus objetivos são analisar a partir de uma visão socioambiental, política e econômica. Sendo problematizadora, questionadora e integrada aos interesses das populações e das classes sociais mais afetadas pelos problemas socioambientais (GUIMARÃES, 2004, p.171).

Portanto a EA crítica, atualmente, seria a contribuição para mudança de valores e atitudes, possibilitando a compreensão das questões socioambientais em suas múltiplas dimensões.

3.5 EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A Educomunicação Socioambiental foi reconhecida oficialmente no Brasil em 1999, pelo Ministério da Educação e pelo Ministério do Meio Ambiente em 2005. É definida como sendo um conjunto de ações e valores que correspondem a dimensão pedagógica dos processos comunicativos ambientais (BRASIL, 2008, p.10), sendo:

“Processos comunicativos ambientais, marcados pelo dialogismo, pela participação e pelo trabalho coletivo. A indissociabilidade entre questões sociais e ambientais no fazer-pensar dos atos educativos e comunicativos é ressaltada pelo termo socioambiental. A dimensão pedagógica, nesse caso em particular, tem foco no “como” se gera os saberes e “o que” se aprende na produção cultural, na interação social e com a natureza. ” (BRASIL, 2008, p.10).

O compromisso com o diálogo permanente e continuado, com a produção participativa de conteúdos são os princípios que permeiam a Educomunicação Socioambiental. De acordo com Fernandes *et al.* (2009, p.4): “A Educomunicação Ambiental tem na interdisciplinaridade e na integração das dimensões que a

compõem e a ação comunitária, os elementos que caracterizam o aspecto inovador de sua proposta”.

Permite a comunicação para a sustentabilidade, que não se limita ao discurso especializado em ecologia, mas, que concede ao aprendizado que as interfaces com muitos outros campos e saberes também estão envolvidas na questão. É um conceito de intervenção social, pois inclui os meios de comunicação no processo educacional, discutindo as questões ambientais e seus problemas.

Nas últimas décadas, a questão ambiental tem sido construída por processos de interseções e no diálogo entre a pesquisa científica, o saber popular e a atuação de organizações da sociedade (FERNANDES, 2009, p.4). O que vem confirmar os atributos da Educomunicação Socioambiental como instrumento de intervenção para estas atuações, conforme o MMA (2005) e o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) no qual o compromisso e o diálogo de saberes é a promoção e a valorização entre diferentes atores, sendo o fundamento metodológico para quaisquer práticas de educomunicação, assim como o compromisso com a democratização da comunicação propicia à informação socioambiental” (BRASIL, 2008, p.23).

De acordo com o ProNEA (BRASIL, 2008, p.24) A Educomunicação: 1) pode ser vista como uma prática de democracia, sustentabilidade e liberdade; 2) é um meio de efetivação do direito à comunicação; 3) é uma proposta fundamentada na ética do cuidado e o respeito à diversidade humana, em todos os aspectos; 4) permite otimizar saberes compromisso com a democratização da comunicação e com a acessibilidade à informação.

Além disso, o trabalho da Educomunicação Socioambiental favorece a organização da sociedade, trabalhando com a modificação de valores e hábitos dentro de ações sustentáveis. Criando uma cultura de atuação conjunta, integrada e participativa que transforma a comunidade atendida em atores que influenciam e são influenciados.

Sua metodologia comporta instrumentos e ferramentas que propiciam trabalhar com criação de *blogs*; documentação por fotografias e filmagens; programas de rádio; *fanzines*; textos para jornais, enfim, tornar conhecido e ser multiplicadora de ideias transformadoras e positivas para a criação da valorização do meio ambiente.

Os meios de comunicação podem possibilitar ao aluno partilhar democraticamente com seus colegas o saber elaborado. De acordo com ASSUMPÇÃO (1999) ao trabalhar com as novas tecnologias da comunicação, promove-se:

“a) a democratização da comunicação (os alunos tornam-se sujeitos ativos de sua própria comunicação porque a conhecem) b) a familiarização do aluno com as linguagens específicas de cada veículo da comunicação social, provocando a compreensão da realidade) o intercâmbio de informação e comunicação, ampliando o conhecimento cultural e pedagógico dos alunos; d) a desmitificação das mídias.” (ASSUMPÇÃO, 1999, p.3-4)

O rádio, a produção de vídeos, construção de *blogs* e registros por fotografias são exemplificados como mecanismos de reflexão e aprendizagem, pois podem incitar debates e divulgar problemas socioambientais tanto locais como globais. De acordo com Teixeira (2011):

“[...]ao escrever, fotografar, filmar, o aluno está elaborando e registrando o saber. E, ao tornar público esse processo (seja em um produto de rádio, vídeo ou de palavras escritas em jornal, cartazes, folhetos e outros), está realizada a prática educomunicativa” (TEIXEIRA, 2011, p.69)

A Educomunicação Socioambiental tem como objetivos a produção, disponibilização e a geração da comunicação participativa no campo da Educação Ambiental. Portanto, fortalece a ação educadora para a sustentabilidade.

Como interface entre estas duas áreas vale-se citar que os princípios norteadores da Educomunicação Socioambiental estão associados aos pilares da Programa de Educação Ambiental (ProNEA,2008, p.24-25) como: compromisso com o diálogo permanente e continuado; compromisso com a interatividade e produção participativa de conteúdo; com a transversalidade, dentre outros.

3.6 PESQUISA-AÇÃO

A pesquisa-ação é um tipo pesquisa social baseada no conhecimento empírico e é realizada como uma ação ou como resolução de um determinado problema, que pode ser coletivo, onde os participantes representativos da situação

ou do problema estão envolvidos de maneira cooperativa e participativa. (THIOLLENT, 2011, TOZONI-REIS, 2008).

Para projetos e programas que intencionam construir sociedades sustentáveis, a metodologia da pesquisa-ação se torna importante, pois seu objetivo nada mais é do que fazer a interação com uma comunidade para investigá-la. Essa investigação pode ser de caráter relativo aos aspectos sociais ou ambientais, ou ainda, aos dois.

Podendo-se obter neste tipo de pesquisa, o comprometimento, a informação empírica, a participação, e assim, criar e elaborar intervenções que possam ser úteis para resoluções ou minimizações dos problemas apresentados. “A pesquisa-ação é uma metodologia que tem como principal qualidade a construção coletiva onde todos os integrantes dela tem voz ativa” (GONZALES *et al.*, 2007, p.386).

Neste método, os integrantes do processo atuam na escolha de procedimentos e seus objetivos mais relevantes são a produção de conhecimentos e da consciência crítica e a resolução de problemas (THIOLLENT, 2011). Uma das grandes vantagens da metodologia de pesquisa-ação é que a mesma “proporciona a geração de conhecimento em todas as fases, não se limitando, portanto, a fase de avaliação (última fase)” (MACKE, 2006, p.211).

3.7 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS E SUAS APLICAÇÕES

Nas ciências humanas e sociais, em que se situa a ciência da educação, a utilização da abordagem qualitativa é recomendada por ser adequada para situações complexas ou particulares.

A análise qualitativa permite diferentes possibilidades de análise de dados pois, de acordo com os autores Sampieri, Collado e Baptista-Lucio (2013, p.447), a análise qualitativa não é padrão, pois cada estudo exige um esquema/coreografia próprio de análise. Para os autores o tratamento estatístico de dados estabelecido se inicia por averiguações da qualidade e integridade do todo. As ferramentas estatísticas mais comumente utilizadas e adequadas para análise e avaliação de documentos são o Teste de Fischer, o Teste de Qui Quadrado (teste de hipótese) e definição por porcentagem.

A análise de questionários ou entrevistas que se caracterizam como mistos, existem instrumentos de análise denominados Análise de dados Via Lexical e Análise de Conteúdo, conforme Freitas e Moscarola (2002, p.13). A análise Lexical consiste em averiguar ou medir a dimensão das respostas abertas ou o seu conteúdo. A análise de conteúdo para questões abertas, exige uma leitura profunda de cada uma das respostas para codificá-las e obter uma ideia sobre o todo.

Outra técnica para analisar e avaliar questões abertas, é o uso do Discurso Sujeito Coletivo (DSC) que agrupa os estratos das respostas com sentidos semelhantes. Em formato de software, o Qualiquanticsoft, desenvolvido e com licença acadêmica da Universidade de São Paulo (USP), está sendo comumente utilizado como ferramenta estatística para tratamento de dados (IPDSC,2010).

A análise de conteúdo tem sido utilizada cada vez mais em estudos na área de educação. De acordo com Bardin (2010) é um conjunto de técnica de análise que visa obter por procedimentos sistemáticos (quantitativos ou não) que permitam a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens.” (BARDIN, 2010, p. 48).

3.8 AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao longo de décadas, a Educação Ambiental vem difundindo seus valores com finalidade de haver sua internacionalização, despertando responsabilidades no meio social. Em uma concepção ampla, de disseminar valores, a Educação Ambiental não pode ser avaliada a partir de um determinado ponto de vista. Boff (1997, p.2) considera que “o ato de conhecer funda-se na ideia de que todo ponto de vista é apenas um ponto. Para entender como alguém lê, é necessário saber como são seus olhos e qual a visão de mundo. Isso faz da leitura sempre uma releitura. ”

Neste sentido, a avaliação na Educação Ambiental precisa se basear nas questões ambientais e nas relações sociais, ou seja, abrangendo a construção de valores e mudanças de hábitos e atitudes. Para Depresbiteris (1999, p.533):

A avaliação, em EA, [...]deve se distanciar dos paradigmas clássicos que sempre o nortearam, buscando cumprir um novo papel: o de auxiliar o aluno a identificar o significado de seu aprendizado.” Significado diz respeito a valores, às atividades realizadas, tornando-os relevantes para o indivíduo [...] (DEPRESBITERIS ,1999, p.533).

Muitas são as técnicas, ferramentas e instrumentos de avaliação que podem ser utilizados para programas e atividades de EA. São comumente utilizados: Observação; Projetos; Histórias de Vida; Portfólio; Mapas Conceituais; Provas Operatórias; Análise de Casos, ou outros elementos que possam ser adaptados para este fim (DEPRESBITERIS, 1999, p.547)

A coleta e análise dos dados obtidos nas avaliações, dispensam um certo período, de médio a longo prazo, para que a ação seja qualificada. Para qualificar estas ações ou atividades de EA, deve-se identificar os dados mais relevantes para se estabelecer as conclusões e demonstrá-las claramente. Os autores De Andrade e Louveiro (2006) consideram que:

“A apresentação dos resultados de avaliação na Educação Ambiental, é importante ao possibilitar uma visualização clara e imediata e facilitar a utilização dos mesmos no aprimoramento do projeto e na apropriação pelos interessados dos mecanismos que favorecem a participação e o exercício da cidadania na definição do que é mais adequado em cada contexto.” (DE ANDRADE; LOUVEIRO, 2006, p.517).

Atualmente a apresentação dos resultados se dá através do uso de indicadores. Estes propiciam a compreensão e objetividade às etapas de um projeto. Como exemplos de apresentação de resultados de avaliação, indicadores e de programas ou projetos socioambientais, podem ser citados os utilizados pelo Department for International Development (DFID), o IAF (International American Foundation) e a World Wildlife Fund (WWF) (DE ANDRADE E LOUVEIRO, 2006, p.518-522).

Portanto, métodos de avaliação e apresentação de resultados que envolvam EA representam os objetivos alcançados, caracterizam propriedades trabalhadas, definem as melhores estratégias para resoluções de equívocos e execução de ações para resultados específicos. Sendo assim, visam sua qualificação, possibilidades de melhoramentos, organização e valorização de seus princípios.

4 METODOLOGIA

4.1 DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS E ENCAMINHAMENTOS

Esta pesquisa foi conduzida pela metodologia de pesquisa-ação e utilizou o diagnóstico da percepção, conhecimentos e de atitudes (comportamento e cidadania) do público participante para a elaboração e realização de atividades de Educação Ambiental e de ferramentas de Educomunicação Socioambiental.

O planejamento, a realização e a avaliação das atividades foram relacionados com as quatro fases de pesquisa propostas por Macke (2006, p.211), apresentadas no Quadro 2.

Fases	Proposta da autora (Macke, 2006)	Nesta pesquisa
Fase da pesquisa exploratória	Quando é realizado o diagnóstico para identificar os problemas, as capacidades de ação e de intervenção na organização	Revisão bibliográfica; estudos preliminares; preparação dos instrumentos de coleta de dados e autorizações para pesquisa
Fase da pesquisa aprofundada	Quando é realizada a coleta de dados	Aplicação e análise do Quest.1 1.Definições de participantes 2.Planejamento geral das oficinas
Fase de ação	Onde ocorre o planejamento e a execução das ações levantadas a partir das discussões com as equipes participantes do projeto	1.Detalhamento do planejamento das oficinas 2.Adequações do planejamento em conjunto com os participantes do projeto
Fase de avaliação	Responsável pelo resgate do conhecimento obtido (<i>feedback</i>) e possível redimensionamento das ações	1.Aplicação e análise do Quest.2 2. Avaliação da pesquisa realizada e desenvolvimento de propostas

Quadro 2 -Fases de pesquisa-ação adaptada para este projeto a partir da proposta apresentada por Macke (2006, p. 211)

Fonte: Autora

A pesquisa foi realizada a partir de fevereiro a dezembro de 2014 e consistiu em 4 fases apresentadas no fluxograma (Figura 1).

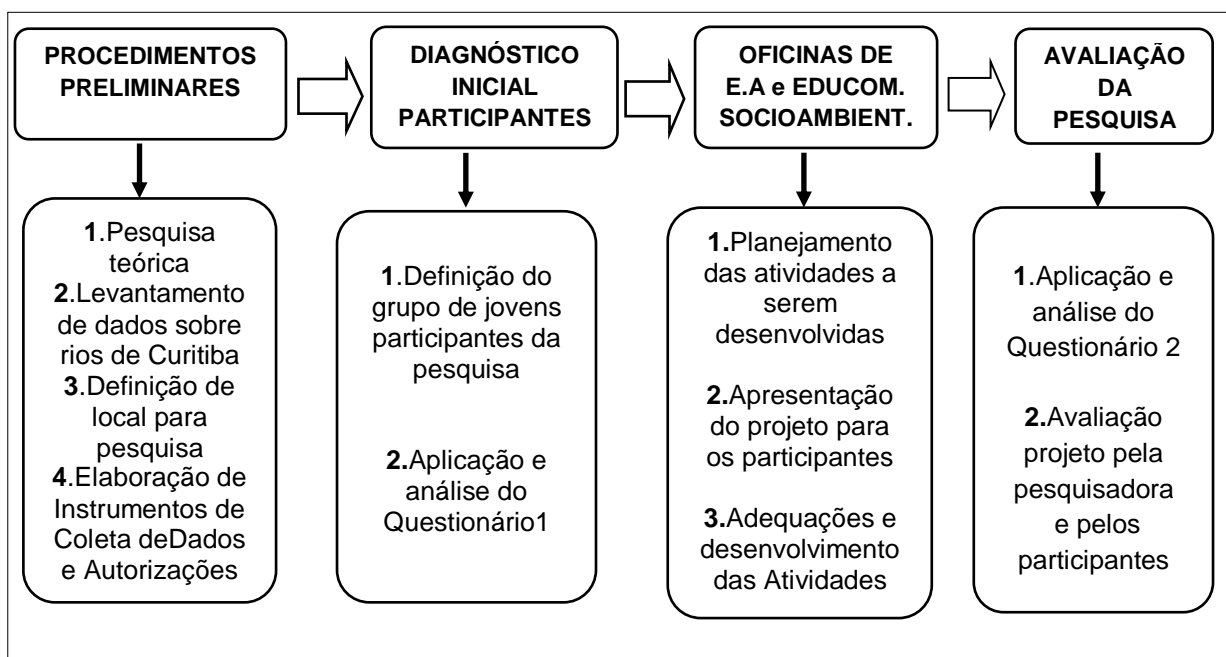


Figura 1- Fluxograma dos procedimentos metodológicos e as correspondentes etapas da pesquisa.

Fonte: Autora

4.2 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

4.2.1 Procedimentos Preliminares

O plano constou de um delineamento e sequência geral como facilitador dos procedimentos da área a ser pesquisada como:

- 1- Estudos e pesquisas bibliográficas;
- 2 - Averiguação na SMMA (Secretaria Municipal de Meio Ambiente), SMOP (Secretaria Municipal de Obras Públicas), Departamento de Limpeza Pública de Curitiba e IAP(Instituto Ambiental do Paraná) sobre os rios da capital e resíduos sólidos (2013),e, abordaram as seguintes investigações:

A situação atual dos principais rios de Curitiba frente à questão resíduos sólidos; o gerenciamento municipal de resíduos sólidos e seus custos; abrangência e modo de ação da retirada de resíduos sólidos dos rios; períodos de limpeza dos rios; destinação final dos resíduos após sua retirada dos corpos d'água;

equipamentos utilizados e equipes de trabalho; programas de informação à sociedade quanto ao descarte de resíduos sólidos; monitoramento das subbacias de Curitiba; qualidade das águas dos principais rios da capital e quantidade anual de resíduos sólidos retirados das subbacias.

3-Definição do público-alvo para desenvolvimento do projeto de pesquisa(2014); 4.Elaboração de questionários e TCLE's e Documento de Liberação de Imagem e Voz (2014).

As informações bibliográficas referentes aos resíduos sólidos, recursos hídricos e ferramentas e estratégias de Educomunicação Socioambiental como de Educação Ambiental foram obtidas através de artigos científicos nacionais e internacionais, teses, dissertações e livros, considerando os delineamentos do Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2009) e as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental de 2012 (BRASIL, 2012).

A definição do local foi motivada, inicialmente, devido ao interesse de desenvolver a pesquisa em uma região com grande impacto dos resíduos sólidos nos corpos d'água da cidade, sendo a subbacia do Belém, exemplo característico para desenvolver com jovens a problemática.

A investigação resultou em realizar o trabalho com jovens que frequentam o Instituto Salesiano de Assistência Social (ISAS). O ISAS foi fundado em 30 de setembro de 1958, localizado no bairro Guaíra – cidade de Curitiba. É uma entidade filantrópica de fins beneficentes, culturais, formativos e de assistência social, voltada especialmente à infância e juventude. No ano de 2014 o ISAS atendia aproximadamente 800 jovens entre 9 a 21 anos, que frequentam o local semanalmente ou diariamente. Os requisitos principais para participar das oportunidades que o Instituto oferece são feitos por processo de triagem e considera os seguintes critérios como situação de risco, vulnerabilidade e/ou baixa renda. A Figura 2 apresenta local da realização da intervenção (pesquisa).



Figura 2 – Local da realização da pesquisa - vista frontal do ISAS.

Fonte: Autora

Para o desenvolvimento do projeto foram realizados encontros com a Coordenação local do ISAS para apresentação da proposta, bem como seu cronograma. Definidos os critérios exigidos pela Instituição, houve a liberação para aplicação do diagnóstico inicial de coleta de dados e a disponibilização para o desenvolvimento da pesquisa.

4.2.2 Participantes da Pesquisa

A partir do contato estabelecido com a coordenação local para realização do projeto, foram realizadas visitas no Instituto para conhecer a realidade local e definir os participantes. A definição resultou em duas turmas, sendo 25 no período da manhã e 27 à tarde, totalizando em 52 jovens com idades entre 14 e 17 anos. As intervenções foram definidas para serem trabalhadas uma vez por semana pelo período de 3 horas com cada grupo.

Após realizados os esclarecimentos gerais para os jovens integrantes sobre a pesquisa, ocorreu a aplicação do Questionário 1 (Apêndice E). Os dados obtidos a partir do Questionário 1 foram: gênero, idade, ano escolar, localização (bairro) da residência, percepções sobre questões de meio ambiente, conhecimento sobre rios e corpos d'água e, opiniões, condutas adequadas sobre questões socioambientais.

Para cada grupo de jovens foi realizado um encontro para apresentação do projeto e seus objetivos principais, entrega de TCLE's (Apêndices B e C), Termos de Liberação de Voz e Imagens (Apêndice D), pastas e CDs para arquivar o material das atividades que seriam desenvolvidas.

4.2.3 Oficinas de Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental

Após a avaliação das respostas dos jovens do diagnóstico inicial (Questionário 1), foram elaboradas e preparadas as atividades e ações que trouxessem conhecimentos que correspondessem às lacunas ou omissões apresentadas nos resultados.

Para as atividades e palestras nas áreas de Educação Ambiental com abordagem crítica e de Educomunicação Socioambiental elaboradas, foi escolhido trabalhar com metodologias participativas utilizando a pesquisa-ação. De modo que fossem interativas, com diferentes abordagens, denominadas de Oficinas.

As seis oficinas foram organizadas em sequência estratégica para facilitar a receptividade, compreensão e a reflexão sobre o tema desenvolvido e se denominaram: 1 - DRP e a Percepção Socioambiental local; 2 - Resíduos Sólidos; 3- “Rios de Minha Cidade”; 4 - Espaço Socioambiental; 5- Rádio e Mídias Online e 6- Evento “As Crianças e os Rios de Nossa Cidade”

4.2.4 Avaliação da Pesquisa

Para a avaliação e análise do projeto de pesquisa foram utilizadas anotações (diário de bordo), observação direta das participações dos jovens nas elaborações de materiais e no desenvolvimento do projeto, o Questionário 1 (diagnóstico inicial dos participantes da pesquisa, Apêndice E) e Questionário 2 (diagnóstico dos participantes no final da pesquisa, Apêndice F).

As avaliações dos questionários foram quantitativas para verificação de competências e habilidades e grau de retenção de conhecimentos. As análises realizadas se referiram em investigar e averiguar as mudanças de comportamento e atitudes dos jovens integrantes da proposta da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As oficinas desenvolvidas visaram a apreensão de conhecimentos e de percepções dos problemas da poluição por resíduos sólidos nos corpos d'água.

Os conteúdos selecionados para desenvolvimento da temática foram baseados nos resultados do diagnóstico inicial realizado com os jovens (Questionário 1). Tais conteúdos foram trabalhados em intervenções (práticas e teóricas) de EA, atividades de campo, realização de evento e utilização de meios comunicativos.

As seis oficinas foram organizadas em uma sequência estratégica para facilitar a receptividade, compreensão e a reflexão sobre o tema.

Todo o processo foi desenvolvido ora em grupos, ora em conjunto, sendo por algumas vezes, realizado pelo mediador (pesquisadora), direcionamentos.

No total, foram 90 horas de intervenção, em um período de oito meses (maio a dezembro de 2014). As oficinas realizadas foram denominadas: 1.DRP, Percepção Socioambiental Local e Produção de Relatório; 2. Resíduos Sólidos; 3. "Rios de Minha Cidade"; 4.Espaço Socioambiental; 5.Rádio e Mídias *Online*; 6.Evento - "As Crianças e os Rios de Nossa Cidade".

As oficinas 1, 3 e 5 foram consideradas principais por se referirem especificamente ao tema abordado e, as de números 2, 4 e 6, complementares por servirem de subsídios para a realização das intervenções principais.

A apresentação dos Resultados e Discussões está em formato de 5 artigos, sendo:

Artigo 1- Percepção de Jovens frente à realidade socioambiental local, referente ao Questionário 1;

Artigo 2 – Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) como ferramenta para percepção socioambiental, atinente a Oficina DRP, Percepção Socioambiental Local;

Artigo 3 – Leitura crítica e a percepção local: a poluição dos rios por resíduos sólidos, referente a Oficina "Rios de Minha Cidade";

Artigo 4 –Rádio e Mídias *Online*: o protagonismo do jovem e a prática em oficinas de Educomunicação Socioambiental à Oficina Rádio e Mídias *Online*;

Artigo 5 – Conhecimento, percepção e atitudes de jovens após realização de intervenções de Educomunicação Socioambiental referente ao Questionário 2.

No Quadro 3 estão apresentados os resumos das oficinas complementares 2, 4 e 6, denominadas Resíduos Sólidos, Espaço Socioambiental e Evento “As Crianças e os Rios de Nossa Cidade”.

Oficinas	Objetivos	Procedimentos	Resultados
2.Resíduos Sólidos (oficina complementar) Realização em 2 encontros de 3 horas com cada grupo	<p>Conhecer, diferenciar e classificar os diversos tipos de resíduos sólidos e rejeitos;</p> <p>Compreender as consequências do descarte inadequado e a poluição da água;</p> <p>Relacionar hábitos de consumo e a geração de resíduos;</p> <p>Conhecer os metais tóxicos existentes nos resíduos comuns e eletroeletrônicos;</p> <p>Apresentar ideias para minimização do problema.</p>	<p>1.Dinâmica realizada em equipes com diversos tipos de resíduos para classificação em recicláveis; reutilizáveis e rejeitos;</p> <p>2.Aula expositiva sobre resíduos sólidos comuns e perigosos;</p> <p>3. Mostra de vídeo e debate sobre consumismo.</p>	<p>De maneira geral, a oficina foi produtiva, pois instigou o interesse, a participação e a compreensão de novos assuntos;</p> <p>Na relação entre hábitos de consumo e a geração de resíduos, o resultado mostrou-se insatisfatório, pois os comentários exprimiram a ideia de que a reciclagem e o descarte eram necessários, pois não deveria haver preocupação com a quantidade;</p> <p>Diante do fato, foi trabalhado sobre o consumismo e reposição dos recursos naturais.</p>
4.Espaço Socioambiental (oficina complementar) Realização em 4 encontros de 3 horas	<p>Criar espaço sócio ambiental para divulgação da situação atual dos rios de Curitiba para a comunidade do Instituto;</p> <p>Estabelecer um elo de comunicação com outros grupos do Instituto para viabilizar o desenvolvimento de atividades sócio ambientais para educadores e não participantes da pesquisa.</p>	<p>1.Seleção e análise das fotografias e filmagens da oficina “Rios de Minha Cidade”;</p> <p>2.Mostra de vídeo sobre a falta de água no mundo;</p> <p>3.Elaboração e definição de material educacional para divulgação das informações sensibilização e realização de evento;</p> <p>4.Criação do espaço sócio ambiental local.</p>	<p>As análises das fotografias registradas das visitas aos rios possibilitaram trabalhar com a percepção e sensibilização dos jovens;</p> <p>A criação do Espaço Socioambiental no ISAS criou um elo de comunicação com educadores e outros jovens, pois houveram elaboração de materiais sobre desperdícios e reutilização de resíduos.</p>

(CONTINUA NA PAGINA 41)

(CONTINUAÇÃO)

6.Evento“As Crianças e os Rios de Nossa Cidade”(oficina complementar) Realização em 3 encontros de 3 horas com cada grupo	<p>Configurar atitudes de responsabilidade sócio ambiental nos jovens participantes;</p> <p>Proporcionar um espaço de divulgação, reflexão, integração e diálogo com público infanto-juvenil sobre a situação de poluição dos rios da cidade.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Elaboração e preparação de material áudio visual e textual para público infantil; 2. Criação de espaço sócio ambiental; 3. Realização do evento com mostras de vídeos sobre a poluição dos rios; prática sobre assoreamento e enchentes; atividades de campo em dois rios no entorno da Instituição. 	<p>Realizado para mais de 100 crianças com idades entre 6 a 12 anos, o evento proporcionou a sensibilização do público sobre a situação dos rios de Curitiba;</p> <p>Foram realizadas dinâmicas sobre assoreamento e enchentes; mostra de vídeos da Turma da Mônica sobre descarte correto de resíduos e explanações sobre rios; “lixo” e preservação da água dos rios.</p>
--	---	--	---

Quadro 3 - Oficinas complementares Resíduos Sólidos, Espaço Socioambiental e Evento Socioambiental (objetivos, procedimentos e resultados das oficinas do projeto de pesquisa).

Fonte: Autora

5.1 PERCEPÇÃO DE JOVENS FRENTE À REALIDADE SOCIO AMBIENTAL LOCAL (ARTIGO 1)

PERCEPTION OF YOUNG PEOPLE ACROSS THE LOCAL ENVIRONMENTAL REALITY.

PERCEPCIÓN DE LOS JÓVENES FRENTE A LA REALIDAD AMBIENTAL IN SITIO.

5.1.1 Resumo

Este estudo investigou a percepção ambiental de jovens que frequentam um Instituto de Assistência Social no contra turno escolar em Curitiba, estado do Paraná. Um total de 52 jovens, de 14 a 17 anos, participaram da pesquisa. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário, estruturado com questões discursivas e objetivas, no qual se procurou identificar as percepções ambientais reveladas pelos jovens investigados. Para a análise referente foram estabelecidas três categorias: percepção, conhecimento e atitudes. Os resultados apontam para a predominância

de uma percepção ambiental pouco elaborada e de caráter “*reduccionista*”, falta de conhecimentos sobre rios e de atitudes cidadãs socioambientais. Estes resultados consolidaram a necessidade de desenvolvimento de ações que contribuíssem para o desenvolvimento da cultura e a formação da cidadania ambiental.

Palavras chave: percepção ambiental; jovens; realidade local; cidadania ambiental.

Abstract

This study investigated which environmental perception disclosed by youth from an Institute of Social Assistance in turn against school in Curitiba, state of Paraná. Fifty-two young people from 14 to 17 years participated in the survey. For data, collection proposed a questionnaire, structured by discursive and objective questions in which it was identified yours perceptions of ambient revealed by young people investigated. For related analysis, it was established three categories: awareness, knowledge and attitudes. The results point to the predominance of a poorly drafted environmental perception and character "reductionist", lack of knowledge about rivers and environmental civic attitudes. These results reinforce the need to develop actions that contributed to the development of culture and the formation of the environmental citizenship.

Key words: environmental awareness; young people; local reality; environmental citizenship.

Resumen

Este estudio ha investigado las percepciones ambientales de jóvenes que frecuentan el Instituto de Asistencia Social en el período contrario a la escuela, en Curitiba, Paraná. Participaron de la búsqueda 52 jóvenes, de 14 hasta 17 años. Para la recolección de datos se ofreció un cuestionario estructurado por cuestiones discursivas y objetivas para identificar qué ambientales percepciones son reveladas por los jóvenes investigados. Para el análisis se establecieron tres categorías: la sensibilización, conocimientos y actitudes. Los resultados apuntan a la predominancia de una percepción ambiental mal redactada y carácter "reduccionista", la falta de conocimiento sobre los ríos y las actitudes ciudadanas

ambientales. Estos resultados refuerzan la necesidad de desarrollar acciones que contribuyan al desarrollo de la cultura y la formación de una ciudadanía ambiental.

Palabras clave: la conciencia ambiental; realidad local; ciudadanía ambiental.

5.1.2 Introdução

Para as investigações na área socioambiental que tem como finalidade modificar ou intervir para atitudes pro ambientais, torna-se necessário primeiramente conhecer o perfil do público. Conforme Hernández *et al.* (2014, p.43) este tipo de investigação é mais que “pertinente nos processos de Educação Ambiental, porque todo processo de transformação e inovação, a investigação é uma ótima metodologia para a exploração de problemas e potencialidades ambientais”.

Os estudos de percepção ambiental são de fundamental importância para compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, seus anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação ao espaço onde está inserido (VASCO; ZAKRZEVSKI, 2010). A partir dos dados obtidos com este tipo de estudo “é possível identificar quais as áreas do conhecimento ambiental que necessitam de ações específicas de intervenção” (RAMOS *et al.*, 2015, p. 4).

Da Silva e Leite (2014, p.3) citam que: “quando se pretende intervir em determinada comunidade, é fundamental identificar qual a percepção ambiental que a mesma tem do meio ambiente, haja visto o ser humano agir na natureza de acordo com os seus conhecimentos, suas crenças, experiências, emoções, culturas e desejos.”

De acordo com Marin (2008, p. 203) os estudos sobre percepção ambiental são iniciativas que podemos considerar relativamente novas, se comparadas à inserção da temática em outros campos de conhecimento, como a psicologia e a geografia. No entanto, podem fornecer subsídios para a elaboração e implementação de programas de educação e comunicação ambiental, que assegurem a participação social e o envolvimento dos distintos atores nos processos de gestão ambiental (VASCO; ZAKRZEVSKI, 2010, p.18).

Este estudo, realizado com jovens de 14 a 17 anos, investigou a percepção socioambiental local, atitudes (comportamento e cidadania) e conhecimentos com relação às condições dos rios locais. A partir desse estudo foram delineadas atividades práticas e teóricas de Educação Ambiental e de Educomunicação Socioambiental em uma sequência de estratégias planejadas para possibilitar conhecimento, reflexões e mudanças de atitudes.

5.1.3 Percepção Ambiental como Campo de Estudo

O campo de estudo de percepção ambiental é um campo ainda em formação. Vasco e Zakrzewski (2010) analisaram produções acadêmicas sobre Percepção Ambiental desenvolvidas nos mestrados e doutorados da grande área de Ciências Biológicas e de Ciências Humanas. O estudo foi realizado por meio da análise dos resumos de teses e dissertações do Banco de Teses da Capes, tendo sido identificadas 133 dissertações de mestrado e 22 teses de Doutorado, defendidas entre 1988 e 2007. Quanto ao aspecto metodológico, os autores verificaram que as pesquisas eram do tipo interpretativa e caracterizavam-se por apresentar uma tendência qualitativa e quali-quantitativa (híbrida), sendo que nenhuma pesquisa possuía somente o enfoque metodológico quantitativo

O uso de metodologias qualitativas e quantitativas, tanto para coleta quanto análise de dados, permitem estabelecer conclusões mais significativas a partir dos dados obtidos. Estas conclusões balizam condutas e formas de atuação em diferentes contextos (FREITAS; MOSCAROLA, 2003, p.4).

De acordo com Marin (2008, p. 203) os estudos sobre percepção ambiental no campo da educação ambiental são iniciativas que podemos considerar relativamente novas, se comparadas à inserção da temática em outros campos de conhecimento, como a psicologia e a geografia.

Para estudos de percepção, as metodologias qualitativas possibilitam incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, relações, estruturas sociais, sendo estas compreendidas como construções humanas significativas (MINAYO, 2007).

Os questionários (como instrumentos de coleta de dados) devem ser preparados com perguntas criadas a partir da problemática da pesquisa e dos

objetivos específicos. Esses questionários devem apresentar todos os seus itens de forma clara e que possibilite ao informante responder com precisão (MINAYO, 2007; GIL, 2008, p.153). Sendo o questionário um instrumento captador de informações, também, além de se levar em consideração o perfil da população a ser investigada, deve-se ter o prévio entendimento de elementos de interpretação. Para isso, as teorias, estudos e hipóteses, devem preceder a elaboração e a análise dos mesmos.

No campo da produção científica da educação, há crescente interesse pela análise de conteúdo como técnica de análise de dados que, vem tendo destaque entre os métodos qualitativos (TOZONI-REIS, 2009, p.424-425). Por mais que vários autores abordem a análise de conteúdo com terminologias e conceitos diferenciados, neste trabalho utiliza-se a conceituação de Bardin (2010), bem como as etapas das técnicas descritas por este autor. O motivo de tal escolha se deve a que o autor, para a técnica de análise de conteúdo, é um dos mais citados no Brasil.

Bardin (2010, p.48) considera que a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise que visam “obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não), que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens”

Na proposta de Bardin (2010) as etapas da técnica apresentam-se organizada em três fases, sendo: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

5.1.4 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa foi baseada na aplicação de um questionário (Questionário 1) formado por 17 perguntas, sendo 13 de questões fechadas e 4 de questões abertas. As formulações das questões consideraram os objetivos traçados pela proposta da pesquisa e do público alvo e, organizadas em três blocos principais: a) características gerais dos participantes do estudo: sexo; idade; ano escolar; bairro onde reside e tempo de residência. b) hábitos referentes às questões socioambientais: atitudes e comportamentos. c) percepção socioambiental e conhecimentos sobre assuntos relacionados aos rios e resíduos sólidos.

A aplicação ocorreu no mês de maio de 2014, para duas turmas de jovens de 14 a 17 anos, totalizando 52 respondentes, do Instituto Salesiano de Assistência Social (ISAS).

Em seguida às aplicações do Questionário 1 e a digitação dos dados, iniciou-se a etapa de análise e tratamento dos dados.

De forma geral, o tratamento dado às respostas obedeceram a uma análise univariada, onde foram examinadas cada uma das respostas, variável por variável. A representação do esquema (Figura 1), apresenta os procedimentos realizados para categorizar as questões fechadas e abertas.

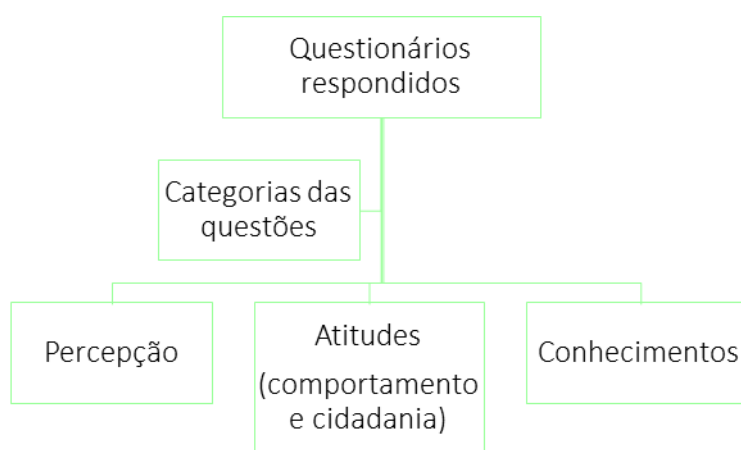


Figura 1 (artigo 1) – Procedimentos realizados para categorizar as questões abertas e fechadas

Para as questões abertas, procurou-se analisar o conteúdo das respostas mais recorrentes, permitindo um enfoque geral do nível de conhecimentos e informações. Este tipo de codificação, segundo Bardin (2010, p.48), é um método clássico de análise de conteúdo, o qual, torna o resultado expressivo.

As análises foram dispostas em percentuais com relação ao número de indivíduos e ao total de citações para cada categoria de questão escolhida pela pesquisadora.

Do questionário foram consideradas inicialmente as questões fechadas (1,2,3,5,6,9,16) mais representativas para categorização e filtragem e apresentação neste trabalho.

Para a categoria Percepção, as questões fechadas 1,2,3,5 e 6, e, para a categoria Atitudes (comportamento e cidadania) as questões 9 e 16. Para as

questões abertas selecionadas: 8, 10, 11 e 17. A questão 8 foi categorizada como Percepção e as de números 10, 11 e 17 como Conhecimentos.

5.1.5 Resultados e Discussões

A receptividade da população escolhida para amostra formada por duas turmas de jovens, que frequentavam o ISAS no ano de 2014, foi bastante favorável, visto que, todos os presentes no dia da aplicação do questionário ouviram com atenção os esclarecimentos e concordaram em cooperar respondendo as questões.

Dos 52 jovens, 24 eram do sexo feminino e 28 do sexo masculino, sendo que 56% estavam com 14 anos, 29% com 15 anos, 13% com 16 anos e 2% (um jovem) com 17 anos.

Quanto ao local de moradia, a maioria dos jovens residia nos bairros Parolin e Guaíra (Figura 2).

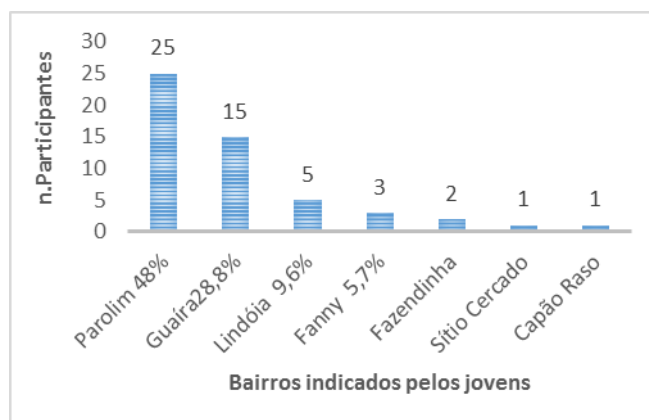


Figura 2 (artigo 1) - Número de participantes da pesquisa (jovens) por bairro indicado (n=52).

Quando perguntado há quanto tempo residiam no bairro: 53,6% dos que responderam (41), que residiam desde o nascimento; 18% residiam há menos de 3 anos e 14% entre 3 e 7 anos. Com relação ao número de pessoas que moravam em sua casa, 40 participantes responderam que: residiam 3 pessoas (18%), 4 pessoas (30%), 5 pessoas (18%) e, entre 6 e 8 pessoas (20%).

A questão 1, foi escolhida para análise pontual neste trabalho por se referir à observação e conhecimentos sobre hidrografia da região dos respondentes. Essa constou da seguinte pergunta: “No bairro onde você mora, existe: () rio () riacho () córrego () valetão () riacho () nunca observei”

Dos participantes, 77% responderam “valetão”. Esse resultado denotou a falta de percepção que os jovens tinham dos corpos d’água que existem próximos a suas casas. Sendo a maioria dos respondentes do questionário moradores dos bairros Parolin (48%) e Guaira (28,8%), onde localizam-se dois rios (Guaira e Córrego do Cortume), intensamente degradados por esgotos domésticos e resíduos sólidos. Como estes bairros são adjacentes, e, onde o Córrego do Cortume é afluente do rio Guaira, estes corpos d’água estão presentes nos caminhos em direção ao Instituto. No recorte do mapa de arruamento do bairro Guaira (Figura 3) apresenta-se a localização dos rios e do ISAS.

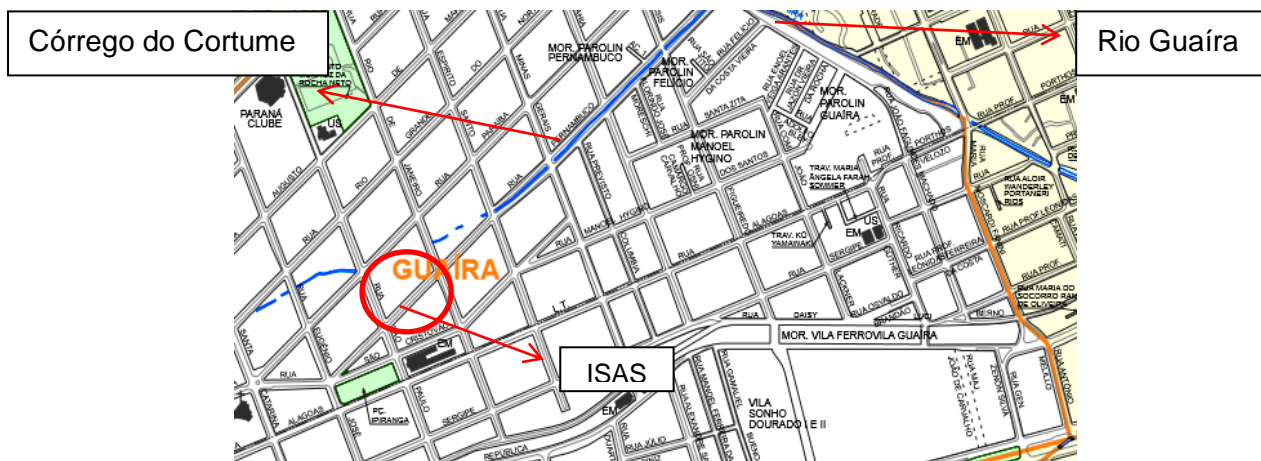


Figura 3- (artigo 1) Mapa de arruamento do bairro Guaira-Curitiba, dados obtidos junto ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, disponível em: <http://ippuc.org.br/> Acesso: 04. 06. 2015.

Com relação a questão 2: “Como está a água nesse local? () limpa () suja () suja e com mau cheiro () com muito “lixo”() não observei”.

As respostas dos participantes (n=52) foram: 37% suja e com mau cheiro; 33% suja; 19% com muito lixo e 9% dos jovens indicou a alternativa “não sei” ou deixou a questão em branco.

Na questão 3 foi perguntado: “Ocorre inundações em seu bairro? () às vezes () com frequência () nunca () não tenho certeza”

As respostas foram: 40,8% indicaram a alternativa “nunca”; 20,4% “às vezes” e 36,7% indicaram a alternativa “não tenho certeza” ou deixaram a questão sem resposta.

Os resultados das questões fechadas 5, 6 ,16 da categoria Percepção e a questão 9 da categoria Atitudes (comportamento e cidadania) estão apresentados no Quadro 1.

Questões fechadas - Categoria Percepção				
5- Em sua casa é feita a separação dos resíduos gerados?	Às vezes: 46%	Sempre: 21%	Não tenho certeza: 25%	Branco: 8%
6- Em sua casa, o que é feito com o óleo de cozinha usado?	Não sei dizer: 50%	Separado para coleta especial: 15%	Jogado na pia: 16%	Branco: 4%
16- O que você ou alguém de sua casa faz com pilhas, baterias, latas de tinta à óleo, lâmpadas, celular, chips quando não utiliza mais?	Não tenho conhecimento: 23%	Deixa em casa em qualquer lugar: 17,3%	Coleta especial: 21%	Branco: 14%
Questões fechadas - Categoria Atitudes (cidadania e comportamento)				
9- Como você se posiciona perante os problemas do bairro?	Não sei quais são os problemas: 30,7%	Não me preocupo: 12%	Observo, mas não converso com ninguém: 30,7%	Branco: 8%

Quadro 1 (artigo 1). Categoria Percepção das questões fechadas e percentual das respostas (n=52).

Na questão sobre a separação dos resíduos sólidos, 46% afirmaram que a separação em sua casa é realizada. “Às vezes”, 25% dos jovens afirmaram não ter certeza e 8% deixaram de responder. Com relação ao óleo de cozinha usado 50% dos jovens afirmou “não sei dizer” e quando perguntado sobre resíduos tóxicos domiciliares gerados em casa foi percebido que uma quantidade significativa dos respondentes declarou que não tinha conhecimento (50%) ou deixou de responder (4%).

Mucelin e Bellini (2008, p.113), destacam que dentre os impactos negativos originados a partir do lixo urbano, em especial o domiciliar, estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada às margens de ruas ou cursos

d'água. Essas práticas podem provocar contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, além da poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente.

Portanto, os impactos negativos socioambientais pela inadequada disposição dos RS, estão a contaminação do solo e da água (superficial e subterrânea), geração de odores e a atração e proliferação de patógenos e vetores. Jacobi (2006, p.118), cita que estes impactos negativos de problemas ambientais nas cidades resultam da precariedade dos serviços do poder público e da omissão dos próprios moradores.

Para a questão fechada 9, referente a atitudes comportamentais e ações cidadãs que aborda os problemas no bairro, da amostra (n=52): 49,9% (26) não se preocupa ou não sabe os problemas existentes no bairro de residência.

A análise das questões fechadas indicou a despreocupação, a falta de conhecimentos sobre rios e de atitudes cidadãs socioambientais. Apresentou-se assim, a prioridade de desenvolver, para esse grupo de jovens, conhecimentos sobre resíduos sólidos, descarte adequado, problemas de geração e consumo, conhecimentos sobre a hidrografia da região e sua importância.

Proporcionar tais conhecimentos a partir de atividades de educação ambiental, vem contribuir para a preservação dos cursos d'água e do ambiente de maneira geral, pois, conforme Crisostimo (2011, p.89), a Educação Ambiental deve estar presente, “de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não formal, pois um de seus principais objetivos consiste em permitir que o ser humano compreenda a natureza complexa do ambiente”.

A seguir, pode-se conferir a demonstração da análise dos textos para as respostas das questões abertas. Por se tratarem de perguntas abertas, teve-se como resultado para cada questão, em torno de 45 a 50 pequenos textos ou frases que definiram seus conhecimentos.

No Quadro 2, seguem as representações das questões categorizadas e as respostas mais representativas.

Questões abertas - n:52 - Categoria Percepção				
8- Quais os problemas que existem no seu bairro?	Lixo na rua: 25%	Lixo no rio: 14%	Não sei: 21%	Em branco: 15%
Questões abertas - n:52 - Categoria Conhecimentos				
10- O que é meio ambiente para você?	Árvore, flor, rua, ar -23%	Lugar limpo: 12%	Não sei: 19%	Em branco: 15%
11- Qual a importância da preservação ambiental?	Para preservar o futuro:12%	Ter ar puro, animais, árvores: 14%	Não sei: 13%	Em branco: 25%
17- O que é um rio para você?	Local com água limpa; com peixes:6%	Local com nascente; local para apreciar:12%	Não sei: 16%	Em branco: 27%

Quadro 2 (artigo 1)- Categorias das questões abertas e respostas dos participantes (n=52).

A questão aberta 8, categoria Percepção, demonstrou que o “lixo” na rua era problema percebido por 25% dos jovens e, “lixo no rio” percebido por 14%. Para a mesma questão, 37% (19) não sabiam ou deixaram de responder.

Para a categoria Conhecimentos, a questão aberta 10 recebeu muitas respostas, sendo que a maioria delas se referia a uma visão de meio ambiente relacionada com árvore, flor, locais, entre outros, refletindo uma visão naturalista da maioria. Para essa questão, 33% dos respondentes afirmaram não saber o que era meio ambiente ou deixaram de responder.

Sobre a importância da preservação ambiental (questão 11) os jovens apresentaram várias respostas, sendo possível montar as categorias relacionadas com futuro (12%) e com elementos da natureza (14%).

Quando perguntado sobre rio (questão 17), novamente as respostas estiveram relacionadas com ambientes limpos, com peixes, nascente, local bonito e para apreciar. Para essa pergunta, constatou-se um número significativo, entre 33% e 34%, que deixaram de responder ou afirmaram desconhecer o assunto.

Através dos dados relatados neste estudo, foi possível fazer uma avaliação sobre a percepção dos respondentes com algumas questões locais e sobre conhecimentos referentes ao tema do objeto de estudo. Assim, avaliando as respostas e a ausência de manifestações, foi possível perceber a necessidade de planejar e realizar intervenções sobre os assuntos questionados.

5.1.6 Conclusões

A aplicação do questionário revela o perfil de grupos de indivíduos, auxiliando na determinação do tipo de abordagem ou intervenção do que se desejava desenvolver (FREITAS; MOSCAROLA, 2003, p.20-21).

A percepção ambiental, conhecimentos e atitudes (comportamento e cidadania) foram o objeto da investigação do questionário aplicado no início do desenvolvimento da proposta de pesquisa. O projeto foi desenvolvido no Instituto de Assistência Social de Curitiba (ISAS), pelo período de oito meses no ano de 2014.

A importância do diagnóstico inicial foi que a partir das análises, as lacunas detectadas nas questões fechadas e abertas possibilitaram elaborar e delinear o planejamento das atividades de Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental.

Para tanto, foram elaboradas atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental, utilizando ferramentas de Educomunicação Socioambiental denominadas oficinas. Essas abordaram questões sobre a poluição dos rios por resíduos sólidos visando o despertar da percepção ambiental, a aquisição de novos conhecimentos para mudanças de comportamento e fomento (ou estímulo) à cidadania ambiental dos integrantes do processo.

5.1.7 Referências do artigo 1

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 6º ed. São Paulo, SP: Edições 70, 2010. 279 p.

CRISOSTIMO, A. L. Educação Ambiental, reciclagem de resíduos sólidos e responsabilidade Social: formação de educadores ambientais. **Revista Conexão UEPG**, v.7, p.88-95, 2011

DA SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. **Análise da percepção ambiental de educandos do ensino fundamental em escolas públicas municipais da cidade de Campina Grande - PB**. Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental 1. 5p., 2015.

FREITAS, H.; MOSCAROLA, J.. Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. **RAE-eletrônica**, v. 1, n. 1, p.1-30, 2003.

FREITAS, H.; JANISSEK, R.; MOSCAROLA, J.. **Análise qualitativa em formulário interativo: rumo a um modelo cibernético conjugando análises léxica e de conteúdo.** CIBRAPEQ-Congresso Internacional de Pesquisa Qualitativa, 24 a 27 de março, Taubaté/SP, 2004. Poster e Workshop. 16p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6º Ed. São Paulo: Atlas, 220p., 2008.

HERNÁNDEZ, M. P.; GÓMEZ, G. L. G. Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de ventaquemada (boyacá)1.**Luna Azul.** n.39, p.40-63, jul-diciembre,2014.

JACOBI, P. Meio Ambiente e educação para a cidadania: O que está em jogo nas Grandes Cidades? 423-437p. Seção VI. Avaliando os processos, Pandora fortalece a sua esperança. In: **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora.** São Carlos, 2006.

MARIN, A. P. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008

MINAYO, M. C. S.. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** (Coleção temas sociais). 29. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. Disponível em: <http://mariogaudencio.wordpress.com/2013/01/02/maria-cecilia-de-souza-minayo>. Acesso em: 12 de maio 2014.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis nos ecossistemas urbanos. **Sociedade & Natureza.** v. 20, n.1, p. 111-124.jun 2008.

RAMOS, M. S. FERNANDES, R.S.; AMARAL, P. H.; VACCARO, S.; DE SOUSA, V. J. **O uso da percepção ambiental como instrumento de avaliação do perfil de cidadania ambiental de estudantes universitários.** NEPA – Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental.5p.,2007. Disponível em: <http://www.diariodoprofessor.com/wp-content/uploads/2007/11/publicacao015.pdf>. Acesso em 24 fevereiro de 2015.

TOZONI-REIS, J. R. Ação Coletiva na produção dos conhecimentos: compreendendo o processo grupal. In: TOZONI-REIS, M.F. de C. (Org.). A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas. São Paulo: **Annablume**, p. 83-119, 2007.

VASCO, A; P.; ZAKRZEWSKI, S. B. B.. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Perspectiva**, Erechim, v.34, n.125, p.17-28, março 2010.

5.2 DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO (DRP) COMO FERRAMENTA PARA A PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 2)

PARTICIPATORY RAPID ASSESSMENT (PRA) AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL AWARENESS

5.2.1 Resumo

Esta pesquisa foi desenvolvida com jovens do Instituto Salesiano de Assistência Social (ISAS) na cidade de Curitiba, tendo como fator principal do processo a realização de uma oficina de percepção social e ambiental utilizando-se a metodologia do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP). A realização da atividade nos ambientes do ISAS considerou levar o jovem a obter a visão crítica da realidade local, desenvolver o pertencimento e estimular reflexões sobre as questões socioambientais apresentadas. Os procedimentos realizados para a oficina constaram em averiguação da operacionalidade e eficiência de elementos existentes nos espaços físicos internos e externos do Instituto, para registro por fotografias e anotações. As anotações e registros fotográficos foram discutidos com os jovens participantes com a finalidade de buscar e aplicar soluções visando a qualidade socioambiental local. Para isso, foram confeccionados relatórios por equipes e apresentadas as propostas para as possíveis adequações ou modificações em alguns dos elementos observados. Algumas melhorias foram implementadas, principalmente com relação a questão dos locais para disposição de resíduos sólidos, como informativos para incentivar atitudes adequadas ao descarte de resíduos, economia de energia e de água. O emprego da metodologia participativa contribuiu para retirar o jovem da neutralidade frente às questões ambientais e o colocar como agente ativo, oportunizando a construção de valores e significados.

Palavras-chave: Diagnóstico Rápido Participativo (DRP); metodologias participativas; jovens; pertencimento local.

Abstract

This research was developed with young people of the Salesian Social Assistance Institute (ISAS) in Curitiba, the main factor of the process to carry out a socio-environmental awareness workshop using the methodology of Participatory Rapid Assessment (PRA). The realization of activity in the ISAS environments considered lead young people to get the critical view of the local reality, develop membership and stimulate reflections about social and environmental issues presented. The procedures performed for the workshop consisted in ascertaining the operability and existing elements in efficient internal and external physical spaces of the Institute for registration by photographs and notes. The notes and photographic records were discussed with the young participants in order to seek and implement solutions to local environmental quality. For this, a smaller teams reports have been made and presented proposals for possible adjustments or modifications to some of the observed features. Some improvements have been implemented, especially regarding the issue of sites for disposal of solid waste, as information to encourage appropriate attitudes to waste disposal, energy saving and water. The use of participatory methodology helped to remove the young neutrality in the face of environmental issues and the place as an active agent, providing opportunities for the construction of values and meanings.

Keywords: Participatory Rapid Assessment (PRA); participatory methodologies; young people; site belonging.

5.2.2 Introdução

Os problemas socioambientais, em sua maioria, são resultantes do atual modelo de produção e consumo. Tais questões, apresentadas nas grandes cidades, estão intimamente relacionadas aos aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos locais que sofrem influências e influenciam aspectos globais.

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, a multimídia, internet e a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida (Jacobi, 2003).

Para tal finalidade é importante desenvolver espaços que permitam uma educação reflexiva e engajada. Para Jacobi, Tristão e Franco (2009, p.67) a Educação Ambiental difere substancialmente da informação ambiental uma vez que dever ser “centrada nos saberes e fazeres construídos *com* e não *para* os sujeitos aprendentes e ensinantes”.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma oficina de percepção ambiental local com jovens visando contribuir para o desenvolvimento de atitudes e ações positivas em relação ao meio ambiente atribuindo-lhes significados. Para tal, foi escolhido o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), conforme descrito pelo pesquisador Verdejo (2006), que considera como ferramenta facilitadora de aquisição de informações, porque envolve pessoas que vivem a situação diagnosticada a partir do trabalho do próprio grupo.

A realização da atividade considerou levar o jovem a obter a visão crítica da realidade local referente às questões socioambientais; estabelecer uma ação interdisciplinar e despertar a sensibilidade de cada participante com o ambiente em que estava inserido; instigar debates e discussões; buscar soluções práticas para mudanças de hábitos e atitudes e relatar as situações-problema observadas visando possíveis adequações ou modificações necessárias.

5.2.3 Metodologias Participativas

As metodologias participativas são exemplos de procedimentos importantes quando da execução de intervenções entre sociedade e meio ambiente, pois promovem a colaboração a cooperação entre indivíduos e, estes com o meio ambiente. Paulo Freire (1977), considera que trabalhar métodos e técnicas com perspectiva participativa e crítica, nada mais é que uma ação educadora, estimulando à reflexão e promovendo a conscientização das causas do problema.

De acordo com Jacobi, Tristão e Franco, (2009, p.67):

“a metodologia participativa e dialógica proposta na Educação Ambiental, pode desencadear um movimento inovador [...].Nesse movimento, os temas gestão ambiental participativa, distribuição de água, contaminação e escassez, por exemplo, são focados primeiramente no diagnóstico da situação no bairro, cuja abordagem se pauta nos princípios de uma pesquisa participante. Assim, configuram-se em laboratórios vivos para processos de ensino e aprendizagem, tecendo outras possibilidades temáticas a partir das vivências cotidianas dos protagonistas” (JACOBI, TRISTÃO; FRANCO, 2009, p.67)

Dentre as metodologias participativas aplicadas como instrumento de leitura da realidade, o diagnóstico socioambiental surge como um conjunto amplo de significados. Como ação educativa visa atender as necessidades do ensino e aprendizagem a partir de uma perspectiva contextualizada e construtiva, visa ao engajamento dos participantes na construção de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes (VERDEJO, 2006).

O diagnóstico socioambiental para uma leitura interdisciplinar da realidade pode ser realizado através do instrumento (DRP). Rápido porque pretende em pouco tempo, reunir e sistematizar informações. É dinâmico, pois, identifica problemas, causas, de forma interativa e dialógica através de uma metodologia planejada, que faz com que a intervenção seja mais bem estruturada (VERDEJO,2006, p.16). Denominado de participativo, porque o processo de aquisição das informações é realizado de modo a envolver pessoas que vivem a situação diagnosticada. Com a finalidade de se fazer construir, juntamente com o(s) mediador(es), que coordena(m)a aplicação do DRP, o conjunto de dados que irão compor a análise (VERDEJO,2006, p.16).

O DRP visa proporcionar que os problemas do grupo envolvido, ” sejam identificados por eles mesmos, de forma não isolada, dentro da realidade deles, com uma linguagem clara e objetiva, usando recursos do próprio grupo, para que seja o mais simples e adequado possível, buscando compartilhar os conhecimentos do tema a ser trabalhado, com flexibilidade, criatividade e respeito”. (VERDEJO, 2006, p. 18)

O diagnóstico participativo deve ser seguido de um planejamento, sendo este um dos objetivos norteadores de metodologias participativas em educação. Dessa forma, de acordo com Loureiro, (2004, p.72) a participação visa conduzir os

problemas da educação “de maneira integrada, em processo participativo das forças sociais, locais, numa perspectiva de educação permanente a partir da formação de uma consciência crítica”.

Na realidade local a participação facilita para o grupo tomar parte, expressar, falar, refletir, procurar soluções sobre sua vivência e conhecimentos. Essa participação auxilia a criar um plano de ações mais próximo das necessidades prioritárias, intercambiando os saberes e reformulando padrões sociais. Ou seja, capaz de transformar a realidade observada e tornar o cidadão protagonista dela. O diálogo ou a práxis facilitam a participação sendo que para Freire (2004, p. 78) “o diálogo ou a práxis, devem ser entendidos como ação-reflexão-ação”.

Para Freire (2004) há se se tomar cuidado para não enfatizar apenas um dos elementos, pois:

“[...] se enfatiza ou exclusiva a ação, com o sacrifício da reflexão, palavra se converte em ativismo. Este que é ação pela ação, ao minimizar a reflexão, nega também a práxis verdadeira e impossibilita o diálogo. ” Ainda, segundo o autor, “[...] qualquer destas dicotomias, ao gerar-se em forma inautêntica de existir, gera formas inautênticas de pensar. ” (FREIRE, 2004, p. 78).

Sendo assim, acredita-se que não há como construir uma consciência crítica ambiental se o diálogo não for possibilitado e utilizado como instrumento.

5.2.4 Percepção Ambiental

Segundo Fernandes (2003, p.7), “a educação e a percepção ambiental são armas na defesa do meio natural, reaproximando o indivíduo da natureza”. Despertando a responsabilidade e o respeito para garantir um futuro com mais qualidade de vida para todos.

Como também evidencia Gadotti (2007), onde o meio ambiente e o meio social devem ser entendidos porque estão diretamente interligados e, incentivar à construção crítica sobre a realidade para compreender a importância da construção da percepção do meio ambiente natural com o social, deve ser como uma rede de relações, e, executada por todos.

Para Ferrara (1996, p.70):” (...) o exercício da cidadania envolve uma percepção judicativa como forma de controle da experiência ou como correção contínua da informação ambiental (...)”

Então, para que ocorra a formação de cidadãos que se preocupem e atuem de maneira significativa perante este dever, é necessário que sejam desenvolvidos trabalhos, projetos, programas, para que despertem a percepção do meio ambiente onde se faça ver, sentir e ouvir para atribuir-lhes significados.

Significados que mostrem ao indivíduo, o porquê da importância de suas ações e qual o seu papel para reverter o cenário atual.

O mecanismo de reflexão proporcionado por fotografias pode ser exemplificado como mecanismo de aprendizagem, pois incita debates e divulga problemas socioambientais tanto locais como globais. O registro por fotografia possibilita que o participante se sinta como protagonista da ação para transformação.

A apreciação de fotografias propicia também, a percepção da vida no dia a dia, envolvem o público, instruindo e sensibilizando ao mesmo tempo. Visam instigar, estimular debates e discussões, como a busca de soluções para os problemas apresentados.

5.2.5 Metodologia da Pesquisa

O objeto deste trabalho é o processo educativo voltado para a problematização do ambiente. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa realizada de acordo com a proposta da pesquisa-ação.

De acordo com Tozoni-Reis (2008, p.163) a metodologia de pesquisa-ação “refere-se a um tipo especial de produção de conhecimentos, comprometida com a ação–intervenção no espaço social em que realiza a investigação”.

O estudo foi realizado no Instituto Salesiano de Assistência Social (ISAS), situado em Curitiba, estado do Paraná. O ISAS é um projeto educativo que em 2014 atendia mais de 800 crianças e jovens de nove a vinte anos, objetivando sua promoção social através de atividades de formação humana e cursos de iniciação profissional, sempre no contraturno escolar.

Edificação de médio porte, possui salas de aula, laboratórios de informática, refeitório, estúdio de rádio, biblioteca e ginásio de esportes. Na parte externa do ISAS, existe pátio para prática de esportes e recreação; oficina de marcenaria; teatro; depósito de alimentos; depósito de ferramentas e horta.

Participaram da pesquisa 52 jovens do Instituto com idades entre 14 e 17 anos, sendo 27 jovens no período da tarde e 25 da manhã. Para cada um dos grupos foram realizados os mesmos procedimentos para a realização da oficina.

Na reunião inicial com os grupos de jovens foi esclarecido, para cada grupo, a importância de observar o ambiente físico e o número de indivíduos presentes no local. Foram evidenciadas as questões relacionadas ao consumo de água, energia, geração e disposição final de resíduos sólidos.

Os jovens foram convidados a colaborar na realização de um diagnóstico ambiental nos diversos espaços físicos do ISAS. Para essa atividade, em conjunto, foi elaborado um planejamento contendo cinco etapas que foram desenvolvidas, em quatro encontros de três horas cada. Sendo: (1) Definição dos elementos; (2) Registro por fotografias e anotações; (3) Análise dos elementos observados; (4) Proposta de melhorias ou soluções e (5) Apresentação e aplicação de propostas visando solucionar os problemas detectados no Instituto.

1-Definição dos elementos

Foram definidos, com a participação dos jovens, cinco elementos para diagnóstico a ser realizado considerando sua operacionalidade e eficiência de funcionamento.

- Iluminação interna
- Lixeiras e a destinação dos resíduos sólidos
- Sistema de captação da água da chuva
- Destinação de resíduos orgânicos da cozinha
- Destinação de resíduos de óleo de cozinha usado

2- Registro por fotografias e anotações

Os grupos da manhã e da tarde, dividiram-se em equipes de 2 a 3 cada, para facilitação das execuções das tarefas de fotografar e anotar os dados dos elementos que foram delimitados. As fotografias foram salvas e reunidas em uma única pasta em computador para serem analisadas em grupo.

3-Análise dos elementos observados

As fotografias foram analisadas uma a uma, conforme a operacionalidade e a eficiência de seu funcionamento. Também foram consideradas as informações dadas pelos funcionários, as quais, foram enriquecedoras para o entendimento de todo o processo realizado.

Nesta etapa, foi inserido aos participantes sobre os hábitos e atitudes cotidianas impensadas referentes ao meio ambiente, seu pertencimento local e sua responsabilidade como cidadão. Para melhor compreensão do assunto discutido, foi veiculado um vídeo de reportagem da Rede Globo - Programa Fantástico, denominado "*Sopa Plástica, o Lixão do Oceano Pacífico*". Esta reportagem trata, de maneira pontual, o comportamento do ser humano quanto ao descarte inadequado de resíduos sólidos nos bueiros, rios, córregos e mar, bem como as consequências para o planeta.

4- Proposta de melhorias e soluções

Após a terceira etapa, os participantes se reuniram em equipes e elaboraram soluções para melhorar a funcionalidade dos elementos analisados. Cada equipe, representada por um aluno, apresentou suas ideias.

Em conjunto, foram escolhidas as propostas mais viáveis para execução em um período curto de tempo. Os parâmetros como simplicidade, praticidade e possibilidade de adequação foram levados em conta para que pudessem ser aplicadas na Instituição.

5- Apresentação e aplicação de propostas visando solucionar os problemas detectados no Instituto

Com a aprovação da Coordenação local, os jovens aplicaram as soluções viáveis para os elementos que demonstraram falta de operacionalidade ou ineficiência de funcionamento.

5.2.6 Resultados e Discussões

O Instituto Salesiano de Assistência Social (ISAS), mesmo contendo alguns equipamentos existentes para contribuir para a preservação da água, separação de resíduos sólidos e coleta de óleo de cozinha usado, não possuía processo de monitoramento, averiguação de operacionalidade, ou seja, não possuía a implantação de uma gestão e nem, em seu conteúdo programático, atividades socioambientais.

Considerando também, a quantidade de pessoas que frequentavam o local semanalmente no ano de 2014, o consumo de luz, água, geração de resíduos sólidos e sua disposição, foram fatores que chamaram a atenção da pesquisadora para a realização de uma averiguação mais detalhada. A partir dessas observações, constatou-se a oportunidade de realizar uma oficina que trabalhasse a percepção do local com os jovens frequentadores do Instituto.

Assim, a partir de pesquisas realizadas, escolheu-se o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) como instrumento para desenvolver a Oficina de Percepção Socioambiental que possibilitou o levantamento de dados e incentivou a participação ativa dos jovens.

Pesquisas de aporte participativo estão sendo aplicadas frequentemente nos contextos urbanos e com variados graus de sucesso (MILTIN; THOMPSON, 1995, p.248) pois, de acordo com os autores “o método de abordagem participativa torna os indivíduos cientes de seus conhecimentos e capacidades [...]”.

As pesquisas participativas, suas metodologias e a Educação Ambiental permitem uma maior flexibilidade e simplicidade para trabalhar com pessoas em resposta ao debate metodológico empregado (ROBOTON; SAUVÉ, 2003, p. 115). De maneira participativa e crítica os indivíduos envolvidos são diretamente colocados para a realidade social e ambiental de modo a identificarem as possibilidades e limites das transformações ambientais (ROBOTON; SAUVÉ, 2003, p. 115).

A oficina foi produtiva e participativa no que concerne aos elementos observados da Instituição. Pelo diálogo oportunizado em todos os momentos, comentários variados foram externados sobre as “lixeiros” sem identificação e a mistura de resíduos orgânicos com sólidos recicláveis.

A visão crítica da realidade local foi viabilizada pelo observar e fotografar cada elemento. Durante o processo de análise, para cada fotografia foi verificado o que se apresentava adequado ou inadequado quanto a funcionalidade e operacionalidade. Essas atividades de observação contribuíram para despertar a atenção dos jovens a detalhes antes não observados e permitiram a construção de uma classificação dos elementos (Quadro 1).

Elemento	Operacionalidade	Eficiência	Situação identificada
Coletores de “lixo”	Negativo	Negativo	Falta de identificação; descarte inadequado;
Resíduos orgânicos da cozinha	Positivo	Negativo	Embalados corretamente; mas não possuíam destinação para reaproveitamento;
Óleo de cozinha usado	Positivo	Negativo	Destinado para instituição que fabrica sabão caseiro e para produção de ração; Existência de tambores de coleta para a comunidade (projeto anterior) - inoperantes; e não há divulgação sobre esta prática;
Iluminação	Negativo	Negativo	Iluminação natural precária em todas as instalações do Instituto; Durante o dia cada ambiente permanece com luz acesa.
Captação de água de chuva	Negativo	Negativo	Inoperante

Quadro 1 (artigo 2) - Classificação positiva e negativa dos elementos observados quanto a operacionalidade e eficiência de funcionamento.

Com a apresentação do vídeo (“o Lixão do Oceano Pacífico”) seguida de discussão, ocorreu a relação entre a mistura dos resíduos nas “lixerias”, os resíduos jogados no chão aos resíduos que vão para os rios e mares e que são causas da poluição. A sensibilidade de reconhecer os diversos fatores que compunham o sistema social e ambiental local, foi concedida por discussão em sala de aula e pela demonstração do vídeo de reportagem.

Entendemos que nesse processo os participantes da oficina foram envolvidos pelo projeto e passaram a discutir e agir, portanto, saindo da neutralidade que é uma característica muito comum do adolescente e do jovem atual. “Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra” (FREIRE, 1996, p.77).

Para Cunha e Leite (2009, p. 71),” a Educação Ambiental necessita de diagnósticos participativos, prognósticos e busca de ações apontadas pela comunidade como prioritários em suas vidas”. Característica proporcionada pela

oficina, onde a interação entre os atores envolvidos, instigou o raciocínio, incitou debates e discussões configurando o processo de aprendizagem.

As observações e as modificações aplicadas no local após a realização da atividade, se referiram somente aos elementos que foram caracterizados ineficientes e/ ou inoperantes pelos jovens. Após diálogos, os integrantes prepararam relatórios com destaque para os elementos escolhidos, apresentaram e aplicaram as possíveis soluções (Quadro 2):

Elementos	Soluções
Lixeiras	As lixeiras foram do padrão (tambores), foram identificadas como resíduo orgânico e resíduo reciclável e as padronizadas receberam as denominações faltantes; Construção de Painel sobre Resíduos Sólidos, evidenciando o descarte adequado, inadequado e a poluição causada na água, solo e ar. Utilização da rádio local para informar sobre o descarte adequado de resíduos sólidos e atenção para a identificação dos coletores.
Resíduos orgânicos da cozinha	Utilizar os resíduos orgânicos da cozinha para compostagem, e posteriormente como adubo para a horta.
Óleo de cozinha usado	Realizar campanha no Instituto para informar os alunos que o local possui equipamento adequado para recolhimento de óleo usado; Identificação do local de coleta de óleo; Utilizar a rádio local para informar os alunos sobre a coleta de óleo usado e sua importância.
Iluminação	Aquisição de lâmpadas mais potentes e econômicas; Retirada das cortinas.
Captação de água de chuva	Aquisição de novo produto; Utilizar o sistema para a horta, lavagem de calçadas, dos carros da empresa e nas descargas dos banheiros.

Quadro 2 (artigo 2) – Elementos e propostas de soluções.

A aplicação de algumas soluções propostas os elementos ineficientes e/ ou inoperantes, realizadas pelos participantes da atividade, está apresentada nas Figuras 1 a 4 (artigo 2).



Figuras 1 – “Lixeiras” da parte interna e externa do ISAS (ineficientes)



Figuras 2 - “Lixeiras” após a realização da Oficina- Identificação dos tambores em lixeiras de coleta de resíduos orgânicos e recicláveis e denominação para as lixeiras padronizadas.



Figura 3- Construção de painel de informações sobre RS evidenciando a importância da separação de recicláveis e orgânicos; descarte adequado de resíduos tóxicos domiciliares (RTD), óleo de cozinha usado e atitudes sustentáveis.



Figuras 4 - Tambores de coleta de óleo usado para a comunidade local(inoperante) e a confecção de caixas para recolhimento de óleo usado e recolhimento de Resíduos Tóxicos Domiciliares (RTD).

A oficina através do uso de DRP, interconectou, através de dinâmicas, do registro por fotografias e anotações, a compilação de informações do meio ambiental e social local para o despertar da percepção do jovem sobre a situação apresentada. O que vem de encontro com Kimura *et al.* (2004, p.3), o qual cita que este processo ou metodologia “baseia-se nos princípios do envolvimento da população local propiciando o aumento da participação e da capacidade de atuar, além de investigar os problemas sob diferentes pontos de vista”.

Todo o processo foi desenvolvido ora em grupos, ora em conjunto, sendo por algumas vezes, utilizado pela pesquisadora, direcionamentos teóricos e explicações necessárias para o devido andamento, ou seja, aliando a prática-teoria-prática para a construção coletiva de conhecimentos. Processo este, explicado por Cardozo (2010, p.7) em suas considerações sobre a obra de Paulo Freire e a educação libertadora.

Segundo Da Cunha e Leite (200, p.71-72), o DRP trabalhado junto com estudos de percepção, “se torna excelente técnica para comunidades na implementação de intervenções de educação ambiental”.

Por análise então, o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) contribuiu para o estabelecimento das causas primárias, dos eixos norteadores do problema a partir da interação de pessoas e suas observações. Tornou a ação educativa, construtiva e ao mesmo tempo dinâmica.

Assim, a oficina contemplou que direta ou indiretamente, os impactos ambientais negativos decorrentes das ações humanas, podem ser transformados, através da inserção de estratégias que componham o coletivo.

5.2.7 Conclusões

As metodologias participativas que abordam o meio ambiental e o social, permitem dinâmicas que aprofundam o conhecimento e a integração na relação homem-natureza. Com público alvo definido, retira-o da inércia de mero expectador e o coloca como ator principal de mudança de hábitos e atitudes com ele mesmo, como multiplicador de informações e transformador da realidade local.

Dentro do contexto oferecido pelas metodologias aplicadas, foi possível desenvolver conhecimentos sobre resíduos sólidos; resíduos orgânicos; o objetivo

da reciclagem do óleo de cozinha usado; a preservação e reutilização da água; o pertencimento local; o porquê de modificar hábitos e atitudes e quais os problemas de observar situações de poluição com neutralidade ou naturalidade.

Essa proposta investigativa produziu uma reflexão crítica, instigando o raciocínio e a criatividade para apontar problemas e apresentar soluções práticas, objetivas e fáceis de serem aplicadas.

A realização da oficina empregando a ferramenta de DRP, ampliou a percepção socioambiental dos participantes e atendeu os princípios da educação ambiental onde, de acordo com Cuba (2011) esta, é um caminho possível para mudar atitudes que permite ao sujeito, novas formas de compreender a realidade, pois estimula o exercer da cidadania e do bom senso.

Portanto, como característica prática, o DRP mostrou-se como uma metodologia aplicável para programas que requerem mudanças de paradigmas.

5.2.8 Referências do artigo 2

DA CUNHA, A.; LEITE, E. B.. Percepção Ambiental: implicações para a educação ambiental. **Sinapse Ambiental**. p.70-79,2009.

CUBA, M. A. Educação Ambiental nas Escolas. *ECCOM*, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010

FERRARA, L. D 'A. D. **Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Edusp,1999.

FERNANDES, R. S., PELISSARI, V. B., et al. Como os jovens percebem as questões ambientais. **Revista Aprender**, ed. 13, Ano 3, Julho/Agosto 2003

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 3ª.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição crítica à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: USP, 2007.

ISAS-INSTITUTO SALESIANO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL Disponível em <http://www.institutosalesianocuritiba.net.br> Acesso em 10 de Jan de 2015.

JACOBI, P. **Educação, Meio Ambiente e Cidadania- Reflexões e experiências**. SÃO PAULO: SMA, 1998.

_____. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2000.

_____, Educar para a Sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios- In: **Revista Educação e Pesquisa-FEUSP**. v. 31, 2005.

JACOBI, P.; TRISTAO, M.; FRANCO, M. I. G. C.A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cad. CEDES** [online]. v.29, n.77, p. 63-79, 2009.

KIMURA, A. S. B; TARSITANO, M. A. A.; Pelozo, L. A.. A utilização do diagnóstico rápido participativo na elaboração do plano de trabalho a ser desenvolvido pelo Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas em Junqueirópolis. São Paulo,9p.,2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, R J: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **O saber ambiental**. São Paulo: Cortez.p.6-7, 2008.

LIMA, G. F. C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente& Sociedade**. Campinas, ano 2, n.5, p.135-153, 1999.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.) **Identidades da EA brasileira**. Brasília: MMA/DEA, 2004. p. 65-84.

MILTIN, D.; THOMPSON, J. Participatory approaches in urban areas: strengthening civil society or reinforce the status quo?.**Environmental and Urbanization**, v. 7, n. 1, p.231-250, 1995.

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & natureza**, v. 20, n.1, p.111-124, 2008.

PINTO, J.B. Planejamento participativo: rito ou prática de classe? **Cadernos de Planejamento Participativo**. n.3, p.13-55, maio 1985.

ROBOTON, I.; SAUVÉ, L. Reflecting on participatory research in environmental education: some issues for methodology. **Canadian Journal of Environmental Education**, 8:11-120, 2003

TARSITANO, M. A. A.; SANT'ANA, A.L.; ARAUJO, C. A.; BOLIANI, A. C. Projeto de reassentamento rural Cinturão Verde de Ilha Solteira – SP.: Duas perspectivas de análise. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Foz do Iguaçu, 36p., 1999.

TEIXEIRA, T. Notas sobre a produção de documentário em torno do meio ambiente com educandos. V Colóquio Internacional. **Educação e Contemporaneidade**. São Cristovão, 2011.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. (Coleção educação contemporânea). Campinas, SP: Autores Associados, 214p.,2004.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rápido Participativo DRP: Guia Prático do MDA-Anexo II**, 35p.,2006.

5.3 LEITURA CRÍTICA E A PERCEPÇÃO LOCAL: A POLUIÇÃO DOS RIOS POR RESÍDUOS SÓLIDOS (ARTIGO 3)

5.3.1 Resumo

Este artigo é resultado de uma das oficinas integrantes de projeto pesquisa intitulado "Oficinas de Educação Ambiental e de Educomunicação Socioambiental como instrumentos de informação e sensibilização da poluição dos rios por resíduos sólidos". O trabalho foi desenvolvido com jovens que frequentam, no contraturno escolar, o Instituto de Assistência Social (ISAS), em Curitiba, estado do Paraná. A proposta da oficina "Rios de Minha Cidade" objetivou instigar a percepção ambiental dos participantes sobre a situação da poluição dos rios por resíduos sólidos na capital, a valorização, o sentimento de pertencimento e a aquisição de novos conhecimentos sobre o assunto, utilizando a metodologia da pesquisa-ação para seu desenvolvimento. Para a leitura crítica dos ambientes visitados, houveram intervenções de Educação Ambiental teóricas e práticas, registros por filmagens e fotografias. Não menos importante, esta leitura visou como objetivos secundários possibilitar aos jovens participantes, a reflexão, a visão crítica para mudanças de hábitos e atitudes referentes à degradação dos corpos d'água. Entre as considerações finais destacam-se o potencial das intervenções para auxiliar a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

Palavras-chaves: atividade de campo; leitura crítica; educação ambiental na prática; poluição de rios; resíduos sólidos.

5.3.2 Introdução

Rios são fontes dos recursos naturais indispensáveis aos seres vivos para a sustentabilidade da vida. Milhares de espécies da flora e fauna, inclusive a espécie humana, consomem água de rios, os quais, necessitam ter qualidade adequada deste recurso para os diversos usos, principalmente a realização das funções orgânicas e inorgânicas de seus sistemas corporais.

Apesar das regulamentações ambientais existentes para a proteção do manancial hídrico, os resíduos sólidos, muitas vezes são encontrados nas águas superficiais. Em áreas urbanas, são transportados por águas pluviais, despejados ilegalmente diretamente nos corpos d'água ou ao longo de suas margens.

Independente da fonte ou tipo, todo resíduo ou rejeito é uma forma de poluição. Consoante a sua forma, resíduos sólidos podem ser ingeridos por animais causando-lhes falhas dos seus órgãos internos e estrangulamento lento. Como os resíduos orgânicos, provenientes do esgoto doméstico ou de restos de madeira, podem ter impactos biológicos e químicos nos rios. Entre muitos, estão o de interferir com o estabelecimento de plantas aquáticas, afetando sua reprodução e aspectos comportamentais de peixes. Também, pelo fato de sua constituição ser rica em matéria orgânica, o oxigênio dissolvido na água é utilizado para sua decomposição, diminuindo a quantidade necessária para os seres aquáticos realizarem suas funções de sobrevivência.

Mucelin e Bellini (2008, p.113) citam que impactos ambientais negativos nos sistemas aquáticos urbanos são originários a partir do "lixo" depositado em fundo de vales, às margens de ruas ou nos próprios cursos d'água. "Tais práticas podem provocar o assoreamento, enchentes, contaminação da água e proliferação de vetores transmissores de doenças".

Pela transformação ininterrupta dos espaços naturais nas cidades, os corpos d'água sofreram e sofrem descaracterizações de seu aspecto natural, passando a representar novas percepções pela sociedade. O lançamento de todos os tipos de resíduos, construção de aterros sobre efluentes, a retirada da mata ciliar para construções civis e canalização, trouxeram novos conceitos, posturas e comportamentos frente à funcionalidade e importância das águas superficiais.

Diante desta questão, deve ser dada ênfase ao desenvolvimento de uma educação voltada à formação de sujeitos críticos e transformadores. Educação que seja problematizadora e contextualizada, tendo em vista a construção de conhecimentos, atitudes, comportamentos e valores pelos jovens e pela população em geral (TORRES; FERRARI; MAESTRELI, 2013). Nesta direção, o trabalho de campo surge como um recurso importante para se compreender de forma ampla a relação entre os conhecimentos teóricos em sala de aula, “[...]com aspectos físicos, naturais e com as atividades humanas relacionadas, percebendo a identidade do lugar e da comunidade” (LIMA; BRAGA, 2014, p.1345-1346)

Este trabalho fundamenta-se na hipótese que o jovem ao confrontar uma maior quantidade de fatos e fenômenos e realizar uma leitura crítica de determinado ambiente, pode se tornar apto para perceber os problemas sociais e ambientais da sua realidade. Mesmo que essas experiências permitam ampliar sua concepção de mundo e que se contraponham às concepções de que o sujeito é neutro e que os problemas locais estão desvinculados da responsabilidade da comunidade e do poder público.

5.3.3 Educação Socioambiental e Atividades de Campo

A Educação Socioambiental neste contexto, é importante para o estímulo da visão crítica, reflexão e a participação colaborativa para busca de soluções das questões percebidas em aulas de campo. Além desta característica, Bizerril e Faria (2001, p.60-61) evidenciam que “possibilita aos alunos ou sujeitos integrantes da prática, um contato direto com o ambiente permitindo a exploração da diversidade de conteúdos e a sua motivação”.

As aulas de campo são estratégias eficientes para o estabelecimento de uma nova perspectiva na relação entre a meio social e o meio ambiental, pois é, segundo Seniciato e Cavassan (2004, p.146-147), esse tipo de atividade que possibilita o desenvolvimento de uma “metodologia que auxilia na aprendizagem dos conhecimentos científicos”.

As emoções e as sensações são despertadas em ambientes naturais e, podem auxiliar na construção de significados e conhecimentos sobre o que está sendo observado. Para questões ambientais, é de grande importância, pois propicia

a percepção da interferência humana no meio natural. É a oportunidade de promover a compreensão do funcionamento dos sistemas naturais, pois ao visualizar problemas existentes, pode-se incitar a relacionar esse problema com possíveis causas e, dessa forma, buscar soluções para minimizar seus efeitos negativos.

Amplamente utilizada nas áreas da biologia, ciências ambientais, geografia, arquitetura e urbanismo, a percepção ambiental é conceituada como relacionar o homem ao meio ambiente. Tal processo se constitui a partir de diferentes maneiras sensitivas com as quais “os seres humanos captam, observam, percebem e se sensibilizam com a realidade, manifestações, fatos e fenômenos ambientais” (SILVA, 2014, p.33).

A relação mútua entre o meio ambiente e a sociedade, deve ser estimulada para sua harmonia, causando-lhe o sentimento de pertencimento: De acordo com Pissato; Merck e Gracioli (2012):

“Potencializar esse sentimento em comunidades de que pertencem ao lugar e de que este lhes pertence, dando a compreensão que todos os espaços se constituem, partir da relação homem-natureza, consigo mesma e com os outros homens” (PISSATO; MERCK; GRACIOLI, 2012, p. 806)

Pinheiro (1997, p.389-390), propõe que a percepção ambiental se distingue da percepção do objeto, estudado na área da psicologia. “Na ambiental a relação sujeito-objeto é rompida, pois o participante é parte da cena percebida e se desloca por ela, assumindo múltiplas perspectivas”. Para Oliveira (2013, p.38), “Por meio de sua ação e relação com o mundo, o sujeito constrói tanto o mundo quanto a si próprio, sendo necessário conhecer o processo perceptivo para compreender as interrelações da pessoa com o ambiente”.

5.3.4 Educação Ambiental Crítica e Transformadora

Apreciando os temas percepção ambiental e as atividades de campo propiciados por intervenções de educação socioambiental, Ferreira *et al.* (2014, p.1) afirmam que esta também possibilita o desenvolvimento de compromissos éticos para a construção de novos modelos da vida que permitam suprir as necessidades vitais, garantir segurança e qualidade de vida para o presente e o futuro.

De todas as tendências de Educação Ambiental, da conservacionista, pragmática à educação ambiental crítica, como afirma Carvalho (2004, p.21) e Layrargues e Lima (2014, p.9), tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação. Esta última tende a conjugar-se com o pensamento da complexidade ao perceber que as questões contemporâneas, como é o caso da questão ambiental, não encontram respostas em soluções reducionistas, como é o caso da educação ambiental pragmática e conservacionista.

A Educação Ambiental crítica, surge da educação popular de Paulo Freire e da pedagogia crítica, as quais tem seu ponto de partida nas teorias críticas marxistas de interpretação da realidade social (LOUREIRO, TOZONI-REIS; NOVICK, 2009). Associa também discussões trazidas pela ecologia política que insere a dimensão social nas questões ambientais, passando essas a serem trabalhadas como questões socioambientais.

É objetivo também da Educação Ambiental crítica, analisar a partir de uma visão socioambiental, política e econômica, sendo então, problematizadora, questionadora e integrada aos interesses das populações e das classes sociais mais afetadas pelos problemas socioambientais (GUIMARÃES, 2004, p.171). Portanto, a educação ambiental crítica seria a contribuição para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a compreensão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões.

A construção da aprendizagem significativa é possível, de acordo com Carvalho (2004, p.22), “conectando a experiência e os repertórios já existentes com questões e experiências que possam gerar novos conceitos e significados com o meio social e ambiental”.

5.3.5 Hidrografia da Cidade de Curitiba - Paraná

A cidade de Curitiba está no primeiro planalto do Paraná, a 934 metros acima do nível do mar. Capital rica em recursos hídricos, iniciou-se nas margens dos rios Atuba e Bacaheri. A bacia hidrográfica a qual se corresponde é denominada de Bacia Hidrográfica do Alto Iguaçu (IAP,2002). Dentro do Município de Curitiba, a bacia do Iguaçu possui uma área de contribuição direta, localizada na porção

Sudeste-Sul. O rio Iguaçu neste trecho possui 40 km de extensão (PARANÁ, 2015, p.19).

O rio Iguaçu é o de maior bacia hidrográfica dentro do Estado do Paraná e pertence ao grande sistema hidrográfico do rio Paraná. Estende-se por 72.000 km² na região sudeste da América do Sul, abrangendo áreas do sul do Brasil e nordeste da Argentina. A maior parte de sua bacia está em território paranaense: 57.330 quilômetros quadrados (PARANÁ, 2015, p.19-20).

O Município de Curitiba, apresenta inúmeros afluentes que formam cinco subbacias da cidade, denominados: subbacia do Ribeirão dos Padilhas; do Atuba-Bacaheri; Barigui; Belém e Passaúna. Atualmente, os corpos d'água que abastecem a cidade são a Barragem do Passaúna, rio Iraí, Miringuava e Canal de Água Limpa do Iguaçu.

A fauna e flora aquática predominante se exemplificam por plantas como o Chapéu-de-couro, Copo-de-leite, a Otélia, Alface d'água e, os peixes encontrados com frequência são o Lambari, Bagre e Cascudo.

Na capital e na região metropolitana, o esgoto doméstico, industrial e resíduos sólidos dispostos inadequadamente são notoriamente observados. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2013) divulgou no Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS, 2013), que o Rio Iguaçu se apresenta como o segundo rio mais poluído do Brasil.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) - Lei Federal 9433/97 e a Lei Estadual 12726/99 indicam que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa. Para a Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (PARANÁ, 2010, p.6), a participação social deve começar na sensibilização das pessoas sobre as características ambientais das bacias hidrográficas onde estão inseridas.

Os rios de Curitiba estão degradados em função da pressão urbana, e, portanto, salienta-se a importância dos rios para a sustentabilidade da vida e a necessidade de um conjunto de ações para a sua conservação, melhoria e recuperação que venham a colaborar para a preservação da água para o futuro.

5.3.6 Metodologia da Pesquisa

Pesquisa-ação.

A metodologia da pesquisa-ação é importante nos processos de intervenção de Educação Ambiental, pois seu objetivo nada mais é do que fazer a interação com uma comunidade para investigá-la. Essa investigação pode ser de caráter relativo aos aspectos sociais ou ambientais, ou ainda, aos dois.

Neste método, os integrantes do processo atuam na escolha de procedimentos e seus objetivos mais relevantes são a produção de conhecimentos e da consciência crítica e a resolução de problemas. Também, propicia estudar dinamicamente as questões, ações e conflitos que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação (THIOLLENT, 2011).

Assim sendo, a pesquisa-ação se torna uma ferramenta que traz a resolução de problemas por ações na realidade do pesquisador e do participante, onde ambos colaboram para a tomada de decisões, tornando-se parceiros, seja na colaboração ou nos processos de conscientização de uma determinada questão.

Este artigo é resultado de uma das oficinas integrantes de projeto pesquisa intitulado: Educomunicação Socioambiental como instrumento de informação e sensibilização da poluição dos rios por resíduos sólidos. Desenvolvida na cidade de Curitiba, em 2014, com 52 jovens de Instituto de Assistência Social de Curitiba (ISAS), que os recebe em contraturno escolar.

Para a realização da oficina os jovens foram divididos em duas turmas, sendo 25 pela manhã e 27 no período da tarde, com idades entre 14 e 17 anos. A proposta da oficina objetivou instigar sua percepção ambiental sobre a situação da poluição por resíduos sólidos dos rios da capital, a valorização e o sentimento de pertencimento destes, a aquisição de novos conhecimentos sobre o assunto, utilizando a metodologia da pesquisa-ação para seu desenvolvimento.

Para a leitura crítica dos ambientes visitados, houveram previamente intervenções teóricas para as práticas, filmagens e fotografias. Não menos importante, esta leitura visou como objetivos secundários possibilitar aos jovens participantes, a reflexão para mudanças de hábitos e atitudes.

Os objetivos da Oficina “Rios de Minha Cidade” consistiram em verificar, registrar por fotografias e filmagens, os rios, seu entorno, a deposição de resíduos sólidos visando instigar a percepção sobre a ação antropogênica nestes sistemas, a leitura crítica e o pertencimento local, a partir da transversalidade apresentada por essas áreas.

A oficina “Rios de Minha Cidade” foi dividida em 3 fases com 5 encontros de 3 horas cada.

Fase 1- Procedimentos iniciais da Oficina

Os procedimentos iniciais constaram de:

- (A) Apresentação dos objetivos da oficina;
- (B) Explicação do significado do título da oficina- “Rios de Minha Cidade” ;
- (C) Votação dos nomes dos grupos A e B: nessa fase, previamente explicada aos participantes, a finalidade foi construir a identidade dos grupos para integração ao propósito do projeto de pesquisa.

Os nomes escolhidos pelos jovens foram: **“Unidos pela Natureza”** para o grupo da manhã (Grupo 1) com a justificativa de que o rio faz parte de toda a natureza. Para o grupo 2: **“Água 2 O”**, para se referir à importância da água para a humanidade (Figura 1 e 2).



Figura 1- Grupo A- “Unidos pela Natureza”



Figura 2- Grupo B- “Água 2 O”

(D) Pesquisa no laboratório de informática: os temas pesquisados se restringiram ao Mapa hidrográfico de Curitiba, do bairro e história do bairro. Foram explanadas teorias sobre definição de rios; bacia hidrográfica ; importância da água; ciclo hidrológico e cadeias alimentares aquáticas e, (E) Mostra de vídeo “ The rime of the Ancient Mariner”, de Samuel Taylor Coleridge ,EUA(2008), com duração de 3 minutos e 55 segundos, o qual apresenta aves da Midway Island, situada ao norte do

Oceano Pacífico, que ao serem filmadas, o repórter observa que muitos filhotes estavam morrendo e, ao fazer uma incisão em seus corpos, encontrou tampas e pedaços de plásticos no tubo digestivo das aves. Esse vídeo acabou se tornando um alerta para a sociedade em geral sobre o descarte de resíduos irregularmente, principalmente nas regiões costeiras.

Fase 2- Atividade de Campo

Foram realizadas 2 saídas com cada grupo para visita aos rios. A primeira foi ao Córrego do Cortume e rio Guaira, localizados no mesmo bairro onde está o ISAS. Na segunda visita os participantes foram observar as imediações dos rios Iguaçu, Belém, Santa Bernadete e Água Verde com o grupo 2- “**Água 2 O**”. Com o grupo 1- “**Unidos pela Natureza**”, nos rios Arroio do Cercado, Arroio do Pinheirinho, Santa Bernadete e Ribeirão dos Padilhas.

Nessas visitas, foram realizadas explicações sobre as partes de um rio; erosão; assoreamento; eutrofização; biodiversidade da mata ciliar e sua importância; definições de efluentes e afluentes. Os participantes registraram por fotografias e filmagens, os aspectos físicos dos corpos d’água e a deposição de resíduos que encontraram ao longo de alguns trechos percorridos.

Fase 3- Compilação de dados obtidos e registrados e aprofundamento teórico dos assuntos pertinentes ao objeto de estudo

No laboratório de informática, a fase 3 da oficina restringiu-se ao arquivamento das fotografias e filmagens para cada aluno em seu material (CD) disponibilizado no início do desenvolvimento do projeto. Após, foi realizada explanação teórica sobre os principais rios de Curitiba; fauna e flora típicas; consequências da poluição por esgotos domésticos e resíduos sólidos; o problema de óleos e gorduras na água; cadeia alimentar; degradação da matéria orgânica e o oxigênio dissolvido, e doenças ocasionadas pelas enchentes.

Em um segundo momento, foi direcionado aos jovens para que localizassem os rios visitados no Mapa Hidrográfico de Curitiba, suas extensões e a qual subbacia pertenciam.

Análise e avaliação da oficina

Para análise e avaliação foram realizadas anotações sobre as observações diretas quanto ao interesse, participação e receptividade da oficina pelos jovens, suas dúvidas e questionamentos com a finalidade de aprofundar conteúdos posteriormente.

5.3.7 Resultados e Discussões

A atividade pretendeu através das visitas aos rios e explicações teóricas, contribuir para o reconhecimento da interface entre o meio social, ambiental e a reflexão sobre atitudes e ações da sociedade. Para aprimoramento de conhecimentos científicos, as aulas teóricas sanaram muitas dúvidas, pois, as perguntas foram muitas, como por exemplo: significado de ciclo hidrológico; tempo de reposição da água nos rios; onde nascem os rios; se todos os rios vão direto para o mar; se os produtos que utilizam no banho e para lavar louça afetam as cadeias aquáticas e, porque os esgotos são canalizados direto em alguns rios da cidade.

Todo o processo da aula de campo foi desenvolvido em equipes para fotografias e filmagens e em conjunto para as explicações necessárias.

Ao observarem a paisagem, muitos dos participantes verbalizaram que o local poderia estar mais limpo para poderem usufruir nos finais de semana. Tal comentário vem ao encontro com Battaini e Martirani (2011, p.112) que, em uma pesquisa similar, trabalharam com estudantes sobre a bacia hidrográfica da região. As autoras concluíram que sua proposta reflexiva contribuiu para o sentimento de pertencimento dos alunos com a escola, o bairro, o município e os recursos naturais, motivando-os a pesquisar a e estudar a questão dos recursos hídricos e bacia hidrográfica.

A percepção da interferência negativa do homem nos corpos d'água, como a deposição de resíduos sólidos de diversos tipos, pavimentação e a retirada da mata ciliar foi observada em todos os rios visitados. Como também, erosão e assoreamento. Os registros fotográficos realizados pelos jovens participantes de algumas situações observadas estão apresentados nas Figuras 3 a 17 (artigo 3).



Figura 3- Margens do Córrego do Cortume.



Figura 4 -Margens do rio Guaira.



Figura 5 - Óleos e gorduras-Córrego do Cortume.



Figura 6 – Animal morto -Córrego do Cortume



Figura -7 – Trecho do Rio Arroio do Cercado.



Figura 8 - Animal morto disposto no rio Guaira.



Figura 9- Rio Iguaçu- trecho Parque Iguaçu.



Figura 10-Explicações realizadas durante a visita aos rios de Curitiba.



Figura 11 – Rio Belém- trecho Parque São Lourenço.

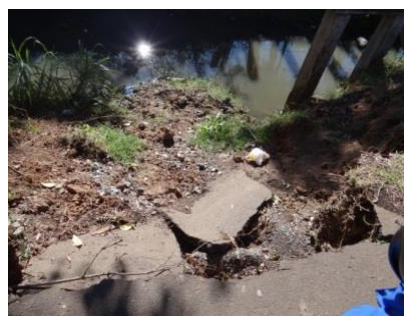


Figura 12 - Processo de erosão.

Alguns tipos de resíduos sólidos foram caracterizados pelos jovens, pela quantidade e variedade dispostos ao longo das margens e leitos dos rios visitados. Em alguns trechos de rios foi possível verificar pilhas, baterias de automóveis, latas de tinta, restos de computadores e material eletrônico (Figura 12).



Figura 13 – Material eletroeletrônico nas margens do rio Belém.



Figura14 – Vários tipos de resíduos nas margens do rio Santa Bernadete.

A observação dos participantes foi produtiva, pois, apontaram estes resíduos como perigosos. Também, houveram muitos comentários surpresos sobre a quantidade de resíduos descartados nas margens e leitos dos rios. A partir destes comentários foi trabalhada a definição de que os corpos d'água observados não eram "valetões", como a maioria dos jovens vinham conceituando desde o início da atividade.

Processos de regeneração e/ou degradação foram observados ao longo do percurso das visitas. Nesses locais, foi possível observar a degradação ocasionada pela ação humana como queimadas. Isto possibilitou trabalhar sobre solo, desmatamento e explicações sobre sucessão ecológica.



Figura 15- Vestígios de incineração de resíduos sólidos nas margens do rio Arroio do Cercado.



Figura 16 – Margens do rio Iguaçu com restos de construção e outros resíduos.

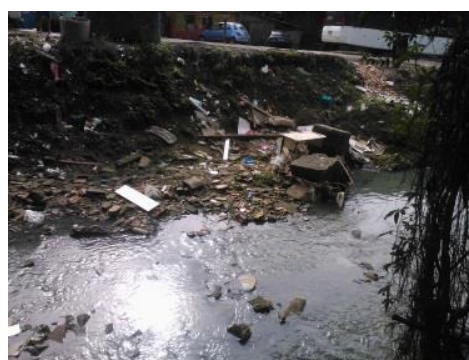


Figura 17 - Ribeirão dos Padilhas com móveis, madeira, cerâmicas, papelão.

A presença de óleos e gorduras na água (figura 5) permitiu a explicação posterior sobre a decomposição da matéria orgânica e a utilização do oxigênio dissolvido para sua degradação, como também a poluição difusa por esgotos domésticos. Assoreamento, erosão, eutrofização e obstrução dos corpos d'água, tanto por processos naturais, como pela ação humana, foi possível verificar em alguns trechos dos rios observados.

A sensibilização dos participantes sobre a valorização da biodiversidade, a preservação dos rios e da água e sua importância, foi facilitada pela situação degradante apresentada. Plantas aquáticas típicas da região (copo de leite, alface d'água), algumas espécies de pássaros (garça) foram identificadas por dois participantes apenas. Notou-se que a atenção estava na disposição dos resíduos sólidos.

A Coleta de dados por fotografias e filmagens, foi produtiva. Segundo Monteiro (2014, p.370), o qual desenvolveu pesquisa sobre o uso da fotografia como

elemento de percepção ambiental, conclui que “a fotografia entra não somente como um meio de informações e documentações visuais, como ocorre geralmente com o uso desta linguagem, mas também oportuniza a aplicação dessas imagens como forma de mudança de comportamentos e atitudes em relação aos problemas ambientais e ecológicos”.

Consoante ao trabalho de pesquisa de Borges, Aranha e Sabino (2010, p.157), sobre a fotografia como instrumento para a educação ambiental, estes defendem que:

“[...] o papel da fotografia, não só na transferência de informação como também na sensibilização e transformação do educando, é de grande eficiência, independente da faixa de idade e do nível de aprendizagem. Desta forma, o uso adequado da fotografia pode representar um grande passo na formação de cidadãos mais conscientes e com percepção do ambiente que os cerca” (BORGES; ARANHA; SABINO, 2010, p.157).

A Fase 3 ocorreu em sala de aula, onde as explicações foram interrompidas várias vezes por comentários dos jovens, relacionando o assunto às suas observações na atividade de campo. A localização dos rios no mapa hidrográfico também demonstrou o interesse na maioria, e obteve ótimo resultado. Consoante a Roczen Kaiser e Bogner (2014, p.972), os quais confirmam que “somente o conhecimento ambiental revela um efeito comportamental modesto, mas, as atitudes para com a natureza, tornou-se um fator de comportamento determinante nos participantes, após as intervenções práticas de educação ambiental da pesquisa”.

A oficina “Rios de minha Cidade”, foi dinâmica e possibilitou construir a partir de conhecimentos científicos teóricos, a relação com a realidade. Já que o raciocínio é acompanhado de sensações e emoções, aí identificou-se a percepção do meio pelos jovens. Isto foi facilitado pelas oportunidades ao visualizarem fatos e fenômenos de poluição hídrica relacionando-os à negligência do ser humano como responsável pela degradação dos sistemas naturais. Pelas expressões de alguns participantes, pode-se constatar a percepção e, algumas vezes, a indignação, como revelaram alguns comentários:

- *“Nossa! Que lugar sujo!”*
- *“Que mau cheiro!”*
- *“Meu Deus, jogaram um gato no rio!”*

- *“Olhe! A mulher tá até agora lavando a calçada com mangueira! Dá para falar com ela?”*
- *“O mundo tá perdido!”*
- *“Gente! Jogaram uma TV LED novinha na água! Que doideira!”*

A medida que o participante recorre aos aspectos de sua condição humana, a construção de valores e de integração com o meio ambiental acontece. Isto foi verificado no aumento de respostas próximas aos conceitos científicos. Essas vieram acrescentar pontos positivos, principalmente na abordagem menos fragmentada de conhecimentos. Vallori (2005, p.2) cita que para potencializar a aprendizagem a longo prazo, “convém usar recursos didáticos de maneira significativa, ou seja, conectando e integrando dentro da estrutura da unidade, o objeto do trabalho”.

Proficea *et al.* (2015, p.2), argumentam que “os ambientes naturais podem proporcionar oportunidades para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, além de serem uma fonte direta de significado pessoal para a conservação”. E, o estudo da bacia hidrográfica local “estimula um processo social de responsabilidade e vínculos com o ambiente, estimulando o pertencimento” (MARTIRANI; BATTAINI, 2011, p.113).

5.3.8 Conclusões

A compreensão da complexidade dos sistemas naturais pode ser facilitada pela aula de campo, pois, esta permite percorrer por diversas áreas e seus conteúdos, sendo menos abstrata. Neste sentido, a experiência e as sensações vividas contribuem para que se recorra aos aspectos concretos da realidade, guardando coerência com as características de interpretação do mundo.

Assim sendo, quanto mais atividades desenvolvidas e executadas no processo de pesquisa-ação, resultados significativos são obtidos. A eficiência e aperfeiçoamento desta metodologia garante a compreensão sobre realidades locais e globais e o papel de cada cidadão no processo de construção de uma sociedade mais sustentável.

Essa oficina foi o ponto crucial do projeto de pesquisa para o alcance de seu objetivo principal. A proposta dessa atividade promoveu a motivação, o interesse e colaboração na aprendizagem de conhecimentos científicos do tema da pesquisa. Assim como, a observação, caracterização, identificação, percepção e sensibilização das informações que a aula de campo do meio observado ofereceu.

Para os integrantes da oficina foi oportunizado (1) conhecer as partes de um rio, seus aspectos físicos e as partes biótica e abiótica; (2) perceber a interferência do homem no rio como a deposição de resíduos sólidos, pavimentação e a retirada da mata ciliar e as consequências como erosão e assoreamento; (3) caracterizar alguns tipos de resíduos sólidos dispostos nas margens e leito dos rios; (4) verificar processos de regeneração e/ou degradação e situar os rios visitados no mapa hidrográfico de Curitiba.

Proporcionou o estímulo à expressão e raciocínio, para que a participação social dos envolvidos ao longo do processo contribuísse para a compreensão das relações do meio social diretamente no meio ambiental.

Como vantagens adicionais, possibilitou a percepção de que os fenômenos naturais estão presentes no ambiente como um todo, permitindo assim a análise empírica sobre o assunto em estudo.

5.3.9 Referências do artigo 3

BATTAINI, V.; MARTIRANI, L. A. Pesquisa-ação e contexto escolar: oficinas de educação socioambiental em bacia hidrográfica. **Revista eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. v.27, p.101-113, jul / dez de 2011.

BIZERRIL, M. X. A; FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de estudos pedagógicos**.v.82, n.2, p.57-69, 2001.

BORGES, M. D.; ARANHA, J. M.; SABINO, J. A. A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental. **Ciência & Educação**. v. 16, n. 1, p. 149-161, 2010.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, p. 13-24, 2004.

FERREIRA, F. W.; TRINDADE, C. R.; COIMBRA, D. S.; RIBEIRO, R. F. T.; DE LIMA E SILVA, V. L.; CENCI, D. R. Educação socioambiental, cultura e ecocidadania. Ciência tecnologia e desenvolvimento social. **Salão do conhecimento-UNIJUÍ**, 13p., 2014.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus- (Coleção Papirus Educação), 171p., 2004.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>>. Acesso em 19 ago. 2013.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: **VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação**. Ribeirão Preto: USP, v. 0. p. 0-15, 2011.

LIMA, R. A.; BRAGA, A. G. S. A relação da educação ambiental com as aulas de campo e o conteúdo de biologia no ensino médio. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental-REGET**. v.18, n. 4, p.1345-1350, 2014.

LOUREIRO, C. F. B.; TOZONI REIS, M. F. C.; NOVICKI, Victor. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cad. CEDES [online]**. v.29, n.77, p. 81-97, 2009.

MONTEIRO, M. B. Projeto BIOS: a fotografia como elemento de percepção, visão e interferência nas questões ambientais. **Em Questão**, Porto Alegre. v. 10, n. 2, p. 359-372, jul./dez. 2004.

MUCELIN, C. A., BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, v. 20 (1): p.111-124, jun. 2008.

OLIVEIRA, N.A.S. A Educação Ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. v.16, p. 33-46, Jan/jun 2013.

PARANÁ. Secretaria Municipal De Meio Ambiente (SMMA)- **Recursos Hídricos**. 47p. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/rede-da-agua-smma/310>> Acesso em 12 de junho de 2015.

SEMA- Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Bacias hidrográficas do Paraná. Série histórica**. Governo do Estado do Paraná, 2010.

PINHEIRO, J. Q. Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor. **Estud. psicol. (Natal) [online]**. vol.2, n.2, p. 377-398. 1997

PISSATO, M; MERCK, A. M. T; GRACIOLI, C. R. Ações de educação ambiental realizadas no âmbito de três unidades de conservação do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. REGET/UFSM**, v.5, n°5, p. 804- 812, 2012.

PROFICEA, C.; PINHEIRO, J. Q.; GOMES, A. R. Children's environmental perception of protected areas in the Atlantic Rainforest (Psychology: Bilingual) **Journal of Environmental Psychology** . v. 2, p.1-14, May 2015.

ROCZEN, N.; KAISER, F. G.; BOGNER, F. X. A competence model for environmental education. **Environment and Behavior**, v.46 (8), p.972-992, 2014.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aula de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências-um estudo com alunos do Ensino Fundamental. **Revista Ciência e Educação**, v.10. n.1, p.133-147,2004.

SILVA, E. L. Avaliação da percepção ambiental de estudantes do ensino médio em Seropédica-RJ.91f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, abril 2014.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 9ª ed.136p. 2011.

TORRES, J. R.; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. Educação Ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática.p.13 – 80. In: LOUREIRO, Frederico Bernardo TORRES, Juliana Rezende (orgs.) **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**, 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 184p.,2014.

VALLORI, A. B. **El aprendizaje significativo em la práctica**.V Congreso Internacional virtual de Educación. 7-27 de Febrero de 2005. Disponível em: <<http://www.cibereduca.com>> . Acesso em 14 de Junho de 2015.

5.4 RÁDIO E MÍDIAS ONLINE: O PROTAGONISMO DO JOVEM E A PRÁTICA EM OFICINAS DE EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 4)

RADIO AND ONLINE MEDIAS: THE ROLE OF THE YOUNG AND THE PRACTICE OF ENVIRONMENTAL COMMUNICATION WORKSHOPS

RADIO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN ON-LINE: EL PROTAGONISMO DEL JOVEN Y LA PRÁCTICA EN TALLERES EDUCOMUNICACIÓN SOCIO-AMBIENTAL

5.4.1 Resumo

Considerando a importância de sensibilizar e informar a população sobre as questões ambientais e de incentivar o desenvolvimento do protagonismo do jovem, este estudo analisou a realização de intervenções por meio de oficinas, palestras e atividades de campo para possibilitar o despertar da percepção local, aquisição de novos conhecimentos, a prática da cidadania e o protagonismo. A proposição

metodológica foi a realização de oficinas de Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental cujo objeto de estudo referia-se a poluição dos rios por resíduos sólidos na cidade de Curitiba. O recorte da pesquisa apresentado neste trabalho, corresponde ao preparo e divulgação de mídias. Contando com os dados obtidos nas visitas aos rios, pesquisas realizadas em livros e na internet, oficinas de conhecimento e discussões, os jovens prepararam programas de rádio, *Blog* e material para serem postados no *Facebook*. Os resultados conferem que a realização de oficinas onde o cotidiano é problematizado e revisitado a luz do conhecimento científico e de outros relativos aos aspectos sociais, históricos, culturais e éticos possibilitaram a sensibilização dos participantes sobre essas importantes questões. Evidencia-se também a importância e a necessidade da aproximação da comunicação com a educação, por meio de atividades que estimulem e incentivem pesquisas e programas de educação ambiental no viés da educomunicação socioambiental.

Palavras chave: protagonismo; educomunicação socioambiental; blog; rádios.

Abstract

Considering the importance of raising awareness and informing the public on environmental issues and to encourage the development of youth's role. This study evaluated the performance of interventions through workshops, lectures and field activities to enable the awakening of local perception, acquisition of new knowledge, the practice of citizenship and leadership. The methodological proposal was to hold workshops for Environmental Education and Communications Education whose subject matter was referring to river pollution by solid waste in the city of Curitiba. The clipping of the research presented in this paper corresponds to the preparation and dissemination of media. Relying on the data obtained in visits to rivers, research in books and on the internet, knowledge workshops and discussions, the youth prepared radio programs, *Blogs* and materials to post on *Facebook*. The results give the workshops where daily life questioned and revisited in the light of scientific knowledge and other related to social, historical, cultural and ethical. This enabled the awareness of the participants on these important issues. It also highlights the importance and the need of the communication approach to education, through activities that stimulate and encourage research and environmental education programs in environmental bias of educational communication.

Key words: leadership; blog; radio; educommunication environmental.

Resumén

Teniendo en cuenta la importancia de sensibilizar e informar al público sobre temas ambientales y estimular el desarrollo de protagonismo juvenil, este estudio se centró en el uso de intervenciones a través de talleres, conferencias y actividades del campo para despertar la percepción local, la adquisición nuevos conocimientos, la práctica de la ciudadanía y el protagonismo. La propuesta metodológica fue la realización de talleres de Educación Ambiental y Educomunicación Socio Ambiental cuya temática se refiere a la contaminación de los ríos por los residuos sólidos en la ciudad de Curitiba. Una parte de la investigación presentada en este documento corresponde a la preparación y difusión de los medios de comunicación. Basándose en los datos obtenidos en las visitas a los ríos, la investigación en los libros y en Internet, talleres y discusiones de conocimiento, los jóvenes prepararon programas de radio, blogs y materiales que se publican en Facebook. Los resultados demuestran que la realización de talleres en sitios con el cotidiano problematizado permitió el conocimiento de los participantes sobre estos temas tan importantes. También se evidencia la importancia y la necesidad del enfoque de la comunicación a la educación, a través de actividades que estimulen e incentiven los programas de investigación y educación ambiental en el sesgo de la educomunicación socio-ambiental.

Palabras clave: protagonismo; educomunicación sócio-ambiental; blog; radios.

5.4.2 Introdução

A Educação Ambiental é um processo educativo que visa formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade, com a natureza e estimular o indivíduo a problematizar suas necessidades. Para Jacobi (2005, p.233), a Educação Ambiental deve ter como horizonte “a transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da sustentabilidade no seu significado mais abrangente”. Os processos educativos são essenciais para impulsionar as transformações necessárias, e, são importantes para que estes se desenvolvam com uma visão de compromisso socioambiental. Deixando de considerar apenas aspectos ecológicos como o “verde pelo verde”, e passando a adotar uma visão sistêmica das necessárias relações entre cultura e natureza, sociedade e meio ambiente.

A Educação Ambiental como instrumento para a conquista da cidadania é destacada por vários autores como Ruscheinsky (2002), Grun (2005) e Jacobi (2005).

Para Sato e Carvalho (2005, p.112), a relação entre meio ambiente e cidadania assume um papel fundamental na busca de atores sociais comprometidos com novas posturas e práticas sociais visando à qualidade da vida planetária. A existência da cidadania está ligada à consciência dos indivíduos de pertencimento a uma coletividade, que pode ser uma nação, um município, uma região ou uma instituição.

O incrível progresso técnico no campo das telecomunicações e da informática trouxe significativas mudanças na vida social, transformando o mundo do trabalho, alterando as práticas culturais e, por consequência exigindo alterações dos processos educacionais. Frente às práticas de uso da internet, dos telefones celulares e de *Ipods*, dispositivos técnicos sofisticados imediatamente incorporados pelos jovens, "naturalmente", sem necessidade de formação específica, não podemos mais considerar estes jovens meramente como públicos receptores e consumidores. (BÉVORT; BELLONI, 2009).

A interseção entre mídia e educação, cada vez mais recorrente, levou ao surgimento de uma nova área de estudos, a Educomunicação. Para Soares (2014, p.26) "a Educomunicação é um caminho de práticas sociais que tem por objetivos ampliar as condições de expressão, especialmente da infância e da juventude". A educação ambiental é um dos princípios norteadores da Educomunicação Socioambiental do ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental, 2008, p.21-23), como o compromisso com o diálogo permanente e continuado; com a interatividade e produção participativa dos conteúdos; transversalidade; compromisso com a democratização da comunicação e com acessibilidade à informação socioambiental.

Considerando a importância de desenvolver ações educativas visando a sensibilização, ampliação de conhecimentos, cidadania ambiental e a disseminação de informações ambientais para a sociedade, a realização de oficinas utilizando-se de ferramentas de Educomunicação socioambiental é tratada neste artigo.

5.4.3 Educomunicação e o Protagonismo Jovem

De acordo com o autor Peruzzo (2009), todo indivíduo que esteja envolvido com atividades comunitárias e utiliza os meios de comunicação, resulta em processo educativo. A utilização dos meios de comunicação e seus atributos são cada vez mais exigidos, tanto no ensino formal e não formal, principalmente se o público envolver crianças e jovens.

A realização de oficinas temáticas considera que quando se tem um problema a resolver, devem ser desenvolvidas competências e, para tanto, são utilizadas ferramentas adequadas e, às vezes, improvisações, pensadas na base de um conhecimento e valorizando o trabalho em equipe.

Para questões socioambientais, amplas e complexas, sua resolução não inicia e termina com a realização de oficinas e outras atividades, no entanto, a realização destas apresentam contribuições para a reflexão e mudanças de atitudes.

Nas práticas de Educação Ambiental, a utilização dos meios comunicativos, podem auxiliar na contribuição de informações e esclarecimentos necessários para a melhoria da qualidade ambiental e social, reivindicando à cidadania, seus direitos e deveres. A interligação do educando com as mídias possibilita conduzi-lo para aquisição de conhecimentos e reflexões, podendo intervir no seu ambiente.

Os meios de comunicação podem possibilitar ao sujeito participante, compartilhar democraticamente o saber elaborado e novos conhecimentos com outros. De acordo com ASSUMPÇÃO (2000):

Ao desenvolver processos utilizando as novas tecnologias, estará promovendo: a) democratização da comunicação (tornam-se sujeitos ativos de sua própria comunicação); b) a familiarização com as linguagens específicas de cada veículo de comunicação social; c) o intercâmbio de informação e comunicação, ampliando o conhecimento cultural (ASSUMPÇÃO, 2000, p.3)

O propósito de utilizar a Educomunicação socioambiental para informar e sensibilizar com intento de promover a participação da sociedade para os problemas socioambientais, pode ser considerado primordial na atualidade, pois, relaciona-se diretamente com o direito do indivíduo em exercer a comunicação, ensinar e aprender através dela.

O protagonismo de jovens pressupõe uma relação dinâmica entre formação, conhecimento, participação, responsabilização e criatividade como mecanismo de fortalecimento da perspectiva de educar para uma cidadania ética e responsável (DA SILVA; LUZ, 2012). Para Maria da Mata (2006, p.13) “ a cidadania é entendida como reconhecimento da capacidade de ser sujeito de direito e, demanda no terreno da comunicação pública o exercício desse direito”.

Na Educomunicação, o “receptor ativo” pode transformar-se também em “comunicador criativo (RAMOS; FARIA,2014, p.2-4), caso tenha condições de aprender e de vivenciar modos de fazer comunicação.

Portanto, práticas educacionais que considerem o ambiental e o social podem apresentar soluções mais representativas nestes assuntos, sendo indispensáveis para a compreensão da dinâmica destas áreas e prioritárias para a *práxis* da cidadania ambiental

5.4.4 Rádio e Mídias *Online*

O rádio é o veículo de comunicação democrático, de grande introdução nas classes sociais. A radiodifusão e seus serviços, tem finalidade educativa e cultural, mesmo sendo informativa e recreativa, estas, são consideradas de interesse nacional, sendo permitida apenas a exploração comercial na medida em que não prejudique seus objetivos. Prado (1989, p.28) diz que “a importância do rádio como meio informativo se deve ainda a outra característica: sua capacidade de se comunicar com um público que não necessita de uma formação específica para decodificar a mensagem”

Por sua linguagem simples e interativa, o rádio pode ser importante meio de prestar serviços à comunidade, socializando o conhecimento, o que favorece o protagonismo de jovens, onde os mesmos tornam-se “receptores ativos” e que podem transformar-se também em “comunicadores criativos”, como citam Ramos e Faria (2014, p.2-6).

Como características positivas, o rádio permite a adequação do conteúdo recebido às experiências do ouvinte, a partir da referência ao seu imaginário. Tais informações têm alta probabilidade de se transformarem em conhecimento ao serem inseridas em suas vidas, tornando-se agentes de mudança na vida dos ouvintes. (JUNG; HAUPTMANN, 2014).

As mídias *online* como o *Blog* e o *Facebook*, de grande acesso na atualidade, também podem ser concebidos como espaços de pesquisa e de informação educativa, sensibilização e reflexão. Concebem o exercitar da cidadania, pois transforma o sujeito ou a coletividade em construtores de conhecimentos e saberes, de suas responsabilidades e direitos frente as questões sociais e ambientais.

Machado e Tijiboy (2005, p.12) explicam que “as redes sociais podem contribuir para a mobilização dos saberes, o reconhecimento das diferentes identidades e a articulação dos pensamentos que compõem a coletividade[...]” visando contribuir para reflexões, capacidade de adquirir novos conhecimentos, ou seja, para fins educacionais.

O *Blog*, segundo Martinari (2009, p.8):

“[...] . Seu sistema possibilita a criação e publicação de página da web, com a inserção de hipertextos, fotos, vídeos, simples e rápida, sem a necessidade de um especialista. Tais características, o coloca como excelente ferramenta educacional, especialmente por permitir explorar o potencial. ”

5.4.5 Metodologia

Proposta da Pesquisa.

A oficina descrita neste artigo, é resultado de desenvolvimento de pesquisa com jovens em um Instituto de Assistência Social de Curitiba (ISAS), unidade que atende no contraturno escolar.

Ao longo de 8 meses, no ano de 2014, estes jovens participaram das oficinas de educação ambiental e Educomunicação socioambiental, cujo objeto de estudo referia-se a poluição dos rios por resíduos sólidos na cidade de Curitiba. A proposta do estudo foi trabalhar com intervenções por meio de oficinas, palestras e atividades de campo para possibilitar o despertar da percepção local, aquisição de novos conhecimentos, a prática da cidadania e o protagonismo. Utilizando-se dos meios educacionais para disseminação de informações e sensibilização pelos participantes e para a sociedade sobre a problemática atual da degradação dos sistemas aquáticos.

Ao final de cada oficina, os jovens eram orientados a elaborar e realizar um produto dentro da temática trabalhada, como murais, fotografias, vídeos, criação de *Blog*, página de *Facebook*, programas de rádio e evento.

A oficina de Rádio e Mídias Online, foi implementada e realizada considerando os referenciais da Educomunicação socioambiental e da linguagem utilizada para estes meios de comunicação. A atividade constou de 52 jovens, com idades entre 14 e 17 anos do ISAS, realizada nos períodos finais da proposta de pesquisa. Os assuntos anteriormente trabalhados nas oficinas e palestras foram sobre sistemas aquáticos (hidrografia local, visitas a alguns rios da cidade, cadeia alimentar, biodiversidade, mata ciliar, assoreamento, erosão, poluição por esgotos domésticos, enchentes e doenças). Quanto aos resíduos sólidos foi a geração, descarte, consumismo, caracterização e classificação. Em todos estes processos, as fotografias e filmagens foram ações significativas para a elaboração da maioria do material educacional, como os assuntos desenvolvidos foram a base de conhecimentos e saberes para elaboração do material textual e audiovisual.

O objetivo principal da oficina foi a elaboração e produção pelos participantes de programas de rádio, criação de *Blog* e página do *Facebook* visando informar e sensibilizar a sociedade sobre a preservação dos recursos hídricos, alertando sobre a situação atual da poluição destes por resíduos sólidos.

Procedimentos para a Realização da Oficina

Esta atividade foi realizada em 11 encontros de 3 horas. Constou de 4 etapas, as quais se resumiram a: 1 - Levantamento e definição das pautas; 2- Produção (preparação do material e divisão de tarefas); 3-Apresentação (tornaram público o que foi idealizado);4 – Avaliação (os próprios participantes analisaram a produção), Figura 1 (artigo 4).

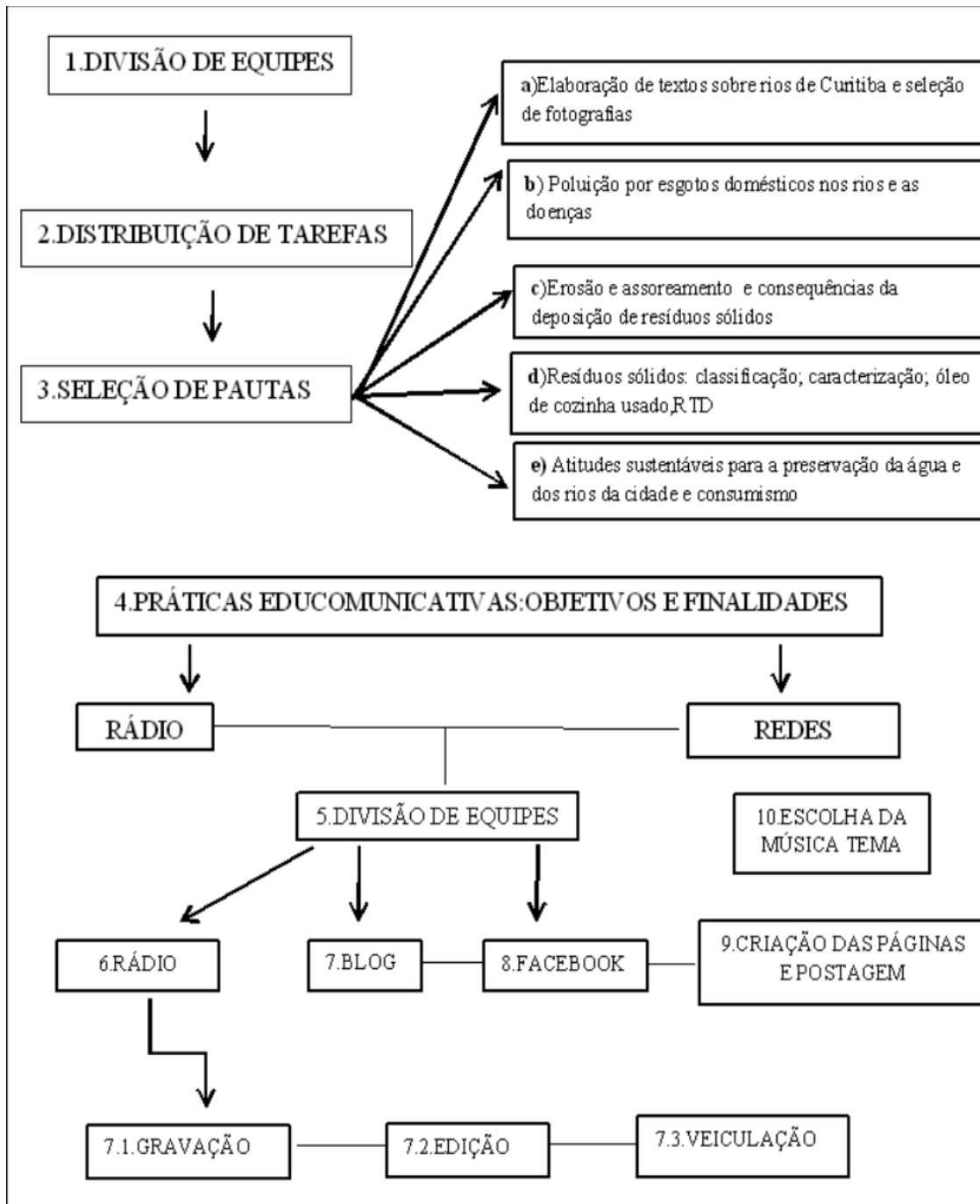


Figura 1. Etapas para elaboração de texto, material visual e audiovisual da oficina.

Fonte: autora

O item 3 e subitens a,b,c,d,e, trataram da pesquisa e elaboração de textos (pautas) para serem utilizados para os programas de rádio e páginas da rede social. Os itens rádio e redes sociais foram explanados aos participantes, principalmente suas funções e finalidades e relacionados aos objetivos da oficina. A linguagem para a rádio, *Blog* e *Facebook* se referiu a não usar gírias e o texto respeitar uma sequência de temas.

As pautas selecionadas para elaboração de material textual para a rádio e páginas da rede social exigiram alguns critérios evidenciados pela pesquisadora, sendo: produção dos textos relacionados à temática trabalhada; o conteúdo gerar impacto; proporcionar boas práticas ao público ouvinte; as informações serem importantes e com potencial para despertar interesse.

Após reunião do material textual, foi feita a divisão de grupos, onde os participantes decidiram qual tema da oficina se apropriava com suas habilidades. Assim, desenvolveram cada qual, os materiais visuais, textuais e audiovisuais para a execução das atividades.

Para a etapa 6 (rádio) os textos elaborados, sofreram revisões e acréscimo de algumas informações para melhor utilização nos programas da rádio e páginas da Internet. A gravação foi realizada no próprio instituto, pois, o local possuía estúdio de rádio e gravação. Nesta fase, participaram ao todo 11 jovens. Os ensaios e gravação dos 4 programas foram realizados em 4 encontros. A edição foi realizada em estúdio particular e a veiculação em três rádio difusoras da cidade.

Nas etapas 7,8 (*Blog* e *Facebook*), as equipes foram auxiliadas pelo professor de informática local e o educador responsável pelas turmas. O material textual se baseou no elaborado para os programas de rádio e o audiovisual foi por montagens de 3 vídeos de curta duração, com as fotografias dos rios visitadas pelos participantes, usando a ferramenta " *Movie Maker*" do programa *Windows*. Tanto o *Blog* como a página do *Facebook*, e, os programas de Rádio se intitularam "**Rios de minha Cidade**".

A duração destes foi de 6 encontros sendo o último dia, destinado à revisão, análise, postagem e solução de algumas dúvidas com os participantes. As músicas tema, de domínio público, foram escolhidas por votação e resultou em instrumental "Terra, planeta água de Guilherme Arantes", e "Água" de Bruno Lopes e Sanráh. Para os vídeos, os participantes escolheram fundo musical liberado para este fim.

A análise e avaliação dos resultados desta oficina considerou as observações diretas, anotações referentes quanto à participação, receptividade e o interesse dos jovens.

5.4.6 Resultados e Discussões

Este artigo trata da consolidação de oficinas e palestras anteriormente desenvolvidas, as quais sofreram uma lógica estratégica para construção de conhecimentos e percepções dos participantes potencializando o escopo educativo da pesquisa. O conjunto de atividades relacionadas diretamente com a produção e veiculação dos assuntos (denominada oficina de rádio e mídias online), foi realizada para possibilitar que os jovens se tornassem multiplicadores dos conhecimentos adquiridos, exercendo a cidadania e sendo protagonistas para informar e sensibilizar a sociedade buscando a minimização do descarte inadequado de resíduos nas margens e leitos dos rios, como instigar mudanças de atitudes frente a questão.

A oficina, de maneira geral, foi produtiva, mas, o tempo destinado para o desenvolvimento e execução foi curto. Isto refletiu no entendimento de alguns jovens sobre selecionar temas, resumi-los de forma eficiente para passar a informação necessária. Assim, a elaboração de textos sofreu várias interferências de revisão e reescrita, com a participação dos integrantes do processo.

A construção de peças de comunicação é um processo de aprendizagem, pois ao escrever um roteiro de programa de rádio sobre a temática, os jovens aprofundam seus conhecimentos e suas reflexões acerca do tema desenvolvido (ROCHA, 2012).

Na preparação dos aspectos relativos à comunicação e na compreensão das linguagens de rádio, *Blog* e *Facebook*, os participantes revelaram um bom desempenho não fazendo uso de gírias. Quanto à seleção de fotografias, foram escolhidas, a partir de discussões, as mais representativas considerando o caráter sensibilizador.

O diálogo relativo aos conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento foi participativo e instrutivo, pois, manifestaram indicações de assuntos que poderiam ser postados. Os assuntos escolhidos para postagem e gravação dos programas de rádio, *Blog* e *Facebook* referiram-se aos rios de Curitiba; a deposição irregular de resíduos sólidos em margens e leitos; ciclo da água; importância da preservação da água; jogos infantis sobre separação seletiva de resíduos; resíduos sólidos e resíduos perigosos; vídeos educativos e atitudes sustentáveis com relação aos cursos d'água e sistemas naturais.

A partir destas ações, pode-se considerar como importante a oportunidade dos jovens serem protagonistas, assumindo uma postura colaborativa, ativa e responsável. Ou seja, o protagonismo direcionando para a prática da cidadania ambiental. O que vem a ser confirmado por Da Silva e Luz (2012, p.23), que citam que” o protagonismo juvenil se mostra como um dos mecanismos para o fortalecimento da educação e cidadania ética e responsável”.

A oficina privilegiou a construção do conhecimento, especialmente pelas pesquisas para a elaboração de textos. Campelo (2009, p.13), diz que tal privilégio proporciona” ampliar as habilidades dos participantes, proporciona a possibilidade de compreensão da realidade e a incorporação dos integrantes do processo à novas habilidades e competências”.

Para a sociedade, os jovens participantes da oficina proporcionaram um enriquecimento de conhecimentos através da postagem nas páginas de rede social. O que vem concordar com Fremery *et al.* (2015) propõem que o uso da multimídia, provê uma maior vantagem do conhecimento cognitivo através de diferentes canais. Também evidenciado por Rosini *et al.* (2014, p.9) ao considerar que “o acesso à informação pelas pessoas e a busca por ela estão intrinsecamente ligados à busca constante por aprendizado e conhecimento, e dessa forma relacionam-se com a inovação, de forma aberta e sistêmica”.

As atividades da oficina promoveram uma reflexão crítica nos integrantes, sendo eles, agentes transformadores para a tomada de atitudes em prol do meio ambiente. Após a efetivação da oficina, foram observadas algumas mudanças de atitudes, como o interesse em assuntos sobre meio ambiente, busca por programas de rádio e vídeos similares aos produzidos por eles.

Mesmo com as dificuldades apresentadas no decorrer do processo, os participantes tiveram a oportunidade de serem transmissores, agentes transformadores da realidade local acerca da poluição dos rios. O estímulo à multiplicação das práticas vivenciadas, à atuação, ao protagonismo e à replicação das atitudes são essenciais para o processo educativo (KAPLÚN,1985).

No último encontro desta oficina, onde foram analisados os programas de rádio gravados e as páginas de rede social, a manifestação de satisfação e de tarefa cumprida foi unânime. O que pode ser comparado ao trabalho dos autores Ramos e Faria (2004, p.8), os quais enunciam que:

[...] o principal objetivo de um projeto educomunicativo é justamente o de, através de tecnologias de comunicação e informação, melhorar a relação entre os sujeitos que atuam na escola e desta com a comunidade, promovendo a troca, a união e a comunicação (RAMOS; FARIA 2004, p.8).

Como Leinnitz e Mazzarino (2010, p.49) é preciso levar em conta que a utilização dos meios audiovisuais nas redes de educação, estes formais ou informais, “buscam a criação e expressão de sentimentos, curiosidades e necessidades daqueles que os utilizam[...] mais atrativas e de fácil veiculação por se tratar de uma linguagem mais completa, que utiliza imagens, sons e palavras para transmitir a sua mensagem”.

Na figura 2 (artigo 4) são apresentadas as páginas iniciais do *Facebook* e o *Blog* para crianças.

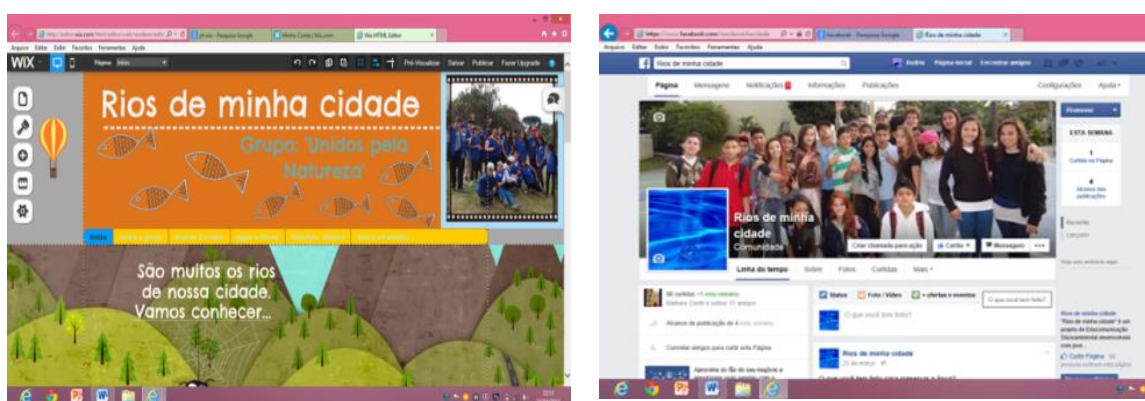


Figura 2 – Páginas iniciais do Blog e Facebook- “Rios de minha Cidade”. Disponível em: [www.facebook.com > riosdeminhacidade](http://www.facebook.com/riosdeminhacidade) e para o Blog: <http://astreamestra.wix.com/rios-de-minha-cidade>

Os programas de rádio foram veiculados, um por dia, em sequência, e, em três estações: a rádio e-paraná educativa AM, a Rádio Comunitária RCB FM e Web rádio FM. No ISAS, foram transmitidos por mais de um mês, com a finalidade de divulgar o trabalho desenvolvido pelos jovens integrantes, e pela necessidade de alertar sobre a situação dos rios de cidade. Os 3 vídeos de curta duração foram postados no *Youtube*, com os títulos “Rios de Minha Cidade 1”; “Rios de Curitiba” e “Ribeirão dos Padilhas”(Figura 3 – artigo 4).Esses vídeos também foram postados no *Blog*, página do *Facebook*, e, o texto elaborado para os programas de rádio se encontram em anexo.

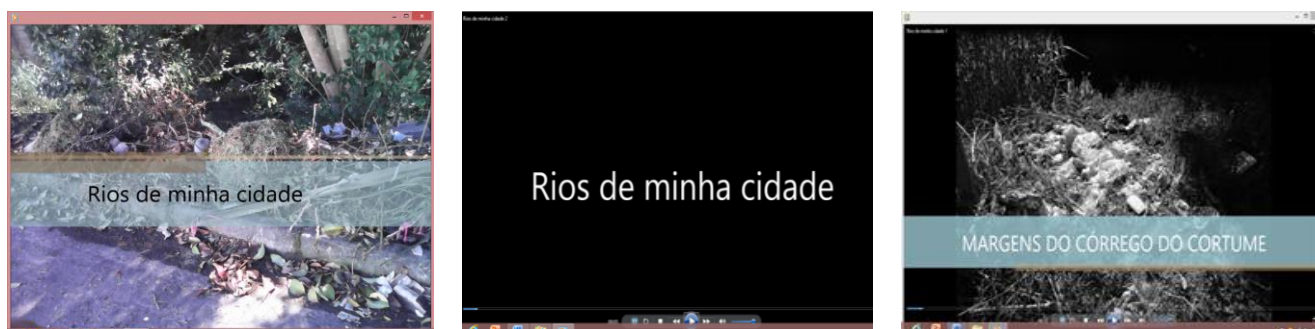


Figura 3- Página de abertura dos vídeos de curta duração sobre os Rios de Curitiba. Disponível em : www.youtube.com

5.4.7 Conclusões

A prática educacional elaborada pela oficina se fez necessária para ampliar o conhecimento e a compreensão dos jovens, sobre a importância da informação dos problemas atuais dos sistemas aquáticos nas grandes cidades. Esta atividade proporcionou a verificação da indissociabilidade entre questões sociais e ambientais e dos atos educativos e comunicativos.

Também foi averiguado que na proposta da oficina em conhecer os conceitos relacionados à comunicação e reuni-los aos assuntos apreendidos das oficinas anteriores, houve a integração para a finalidade de todo o processo. A prática de ações cidadãs, tornou-se possível com a produção e veiculação dos programas de rádio, assim como com a criação das páginas na rede social.

O protagonismo dos jovens integrantes da oficina não abordou somente em apontar os problemas da poluição dos rios por resíduos, mas, apresentou ideias de atitudes adequadas, como estimulou a solidariedade em prol do meio ambiente. Desta forma, o processo desenvolvido, abordou o uso dos direitos dos participantes e o exercício de suas responsabilidades.

A produção dos conteúdos para postagem na rede mundial de computadores, e na veiculação de conhecimentos e saberes pela radiodifusora, foi colaborativa no processo de instigar a percepção da comunidade sobre esta questão. O que indiretamente traz a melhoria da qualidade de vida na bacia hidrográfica da região.

Nos diálogos com as emissoras de rádio e análise de acessos da página do *Facebook*, os comentários dos ouvintes dos programas de rádio e dos visitantes da

página “Rios de Minha Cidade”, foram evidenciados como positivos e necessários para um modo de vida mais sustentável.

Como também, este trabalho pode ser evidenciado em um aumento da qualidade da oralidade e escrita aos participantes, vindo acrescentar positivamente para seus processos de aprendizagem na escola.

Portanto, o uso dos meios de comunicação, como o rádio e a internet, vem colaborar para a proliferação de práticas em prol da cidadania ambiental. A informação e sensibilização educativa têm o potencial de abrangência do conhecimento científico ambiental aos saberes populares nas mais variadas esferas culturais.

Leff (2008, p.237) propõe que: “ [...]o saber ambiental não apenas gera conhecimento científico mais objetivo e abrangente, mas também produz novas significações sociais e novas formas de subjetividade e de posicionamento ante o mundo.”

Considerando a realização desta oficina, é possível afirmar que a Educomunicação socioambiental estimula e promove, através de seu uso e ações, valores, significados e mudanças de postura da realidade percebida e, seus atributos permitem a sintonia do processo educativo com as necessidades das novas gerações.

5.4.8 Referências do artigo 4

ASSUMPÇÃO, Z. A. **A Rádio na escola: uma prática educativa eficaz**. Disponível: <http://www.unitau.br/scripts/prppg/humanas/download/aradioescola-N2-2001.pdf> Acesso em 03 abr. 2013.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. **Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas**. *Educ. Soc.*, v.30, no.109, p.1081-1102, 2009.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Programa de Educomunicação socioambiental. Série Documentos Técnicos 2**. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2005. Disponível em: http://www.daep.com.br/coletivos/adm/download/dt_2_programa_educomunicacao_socioambiental_4a_versao_maior_final.pdf. Acesso em : 11 mar.2014.

_____. Ministério do meio ambiente. Secretaria de articulação institucional e cidadania ambiental. Programa nacional de educação ambiental(ProNEA). **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação**. Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008.

CAMPELO, V. Radio escola Ponto Comum uma experiência extensionista. . **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**. VIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte – Porto Velho – 4 a 7 de Setembro de 2009.

DA SILVA, C. A.; LUZ, J. M. E o rádio? novos horizontes midiáticos [recurso eletrônico] / – Porto Alegre : **Edipucrs**, 2012. 646 p. Disponível em: <HTTP://www.pucrs.br/orgaos/edipucrs/> Acesso em 17 de Junho de 2015.

FREMEREY, C.; BOGNER, F.X. Cognitive learning in authentic environments in relation to green attitude preferences. **Studies in Educational Evaluation-Elsevier**. v.44, p.9-15, 2015.

GRUN, M. O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental–pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, p.45-50, 2005.

JACOBI, P. R. Educar para a sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JUNG, R.; HAUPTMANN, C. Web rádio água:critérios de noticiabilidade e o seu papel social . **Revista Adverbio**. v.IX, n.9, p. 1-18, 2014.

KAPLÚN, M.. **El comunicador popular**. Quito: CIESPAL, 1985.

LEFF, E. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis: Vozes, 6. ed. 2008.

LEIPNITZ, C. A.; MAZZARINO, J. M. Educomunicação sócio ambiental no processo de criação audiovisual na Ong Abaquar- Brasil. **Revista destaques acadêmicos-Cchj/UNIVATES**. v.2, n. 2, p. 45- 55, 2010.

MACHADO, J. R.; TIJIBOY, A. V.. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. **Novas Tecnologias na Educação-CINTED-UFRGS**. v. 3, n. 1, mai. 2005.

MARTIRANI, L. A. O blog como laboratório para educomunicação socioambiental. **Revista do Centro de Educação a Distância – CEAD/UDESC**. Florianópolis, v.2,n.1, p.88-103, mai./jun.2009.

MATA, M. C. Comunicación y ciudadanía: problemas teórico-políticos de su articulación. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**.São Leopoldo, RS.VIII (1),janeiro/abril, 2006.

PERUZZO, C. M. K. .Comunicação comunitária e educação para a cidadania.[entre 1998 e 2009].

Disponível em: <http://www.metodista.br/unesco/PCLA/revista3/artigos%03-3.htm> . Acesso em 3 jun. 2015.

PRADO, E. **Estrutura da Informação Radiofônica**. Summus, 3ª ed. São Paulo, 1989.

RAMOS, P.; DE FARIA, M. A. Educomunicação: O rádio como ferramenta da cidadania. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**.v.5, n.1, p. 1- 12, 2014.

ROCHA, D. C. M. Educomunicação, reflexão e vínculos comunitários: a experiência do projeto mídia jovem. **Revista Educação e Comunicação – edição internacional**. p. 35- 49, 17 a 19 de setembro de 2012

ROSINI, A. M.; LIMONGI-FRANÇA, A. C. Education and Sustainable Use of Technology: A Discussion on the Distance Learning, Social Networks and Educommunication. **RISUS-Journal on Innovation and Sustainability**. V. 5, n. 3, p. 3 – 23, 2014.

RUSCHEINSKY, A. **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002,184p.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental – pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005, 232p.

SOARES, I. Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. **Revista comunicação & educação (artigo nacional)**. Ano XIX. Número 2, jul/dez 2014.

5.4.9 Material Complementar do Artigo

Textos dos Programas de Rádio realizado pelos jovens participantes da Oficina - Rádio e Mídias Online

Programa de Rádio 1

Música instrumental – Planeta Água

No ar o projeto: ‘Rios de Minha Cidade’

Este programa foi desenvolvido com jovens de 14 a 17 anos do Instituto Salesiano de Curitiba e, tem como finalidade de informar você ouvinte sobre a situação atual dos rios de nossa cidade.

Rio é um curso d’água natural que pode desaguar em outro rio ou em um lago, mas que se direciona para o mar.

Os rios foram os primeiros caminhos naturais que permitiram a descoberta de novos lugares. E, em Curitiba não foi diferente.....

A formação de nossa cidade teve seu início com os rios Atuba e Bacacheri.

Os rios são ecossistemas aquáticos , portanto possuem vida em cadeias alimentares que dependem da água limpa para sobreviver e manter esta saudável para nós!

Estamos aqui para informar, chamar a atenção de você , cidadão curitibano, que a grande maioria de nossos rios estão poluídos por esgotos domésticos e por todos os tipos de resíduos sólidos.

Através deste projeto foi observado e fotografado vários rios de Curitiba....

O Belém, Iguçu, Arroio do Cercado , Atuba ; Arroio do Pinheirinho, Santa Bernadete , Capão Raso, Ribeirão dos Padilhas e Água Verde...

E, nesses locais vimos sofás, plásticos de variados tipos, placas de computador, pilhas, garrafas pet, restos de madeira, de construção e até animais mortos descartados, ou seja, todos os mais variados tipos de resíduos.

Ao perguntarmos às pessoas que por lá transitavam, elas denominavam o rio de **valetão** e tratavam com naturalidade a aparência que o rio estava.

Os resíduos sólidos são conhecidos popularmente como lixo.

Conforme a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) , resíduos sólidos resultam da atividade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Os resíduos são uma das maiores preocupações ambientais do mundo moderno. As sociedades de consumo avançam destruindo os recursos naturais, gerando impacto direto na qualidade de vida e saúde!

São tantos os tipos e variada composição , que possuem tabelas de caracterização e classificação. Nesses estudos , chegou-se a conclusão que o que deve ser levado em conta pela sua periculosidade são os Resíduos Tóxicos Domiciliares, conhecidos pela sigla RTD.

O RTD também pode ser denominado LTD, ou seja, Lixo Tóxico Domiciliar.

Quem são os resíduos tóxicos domiciliares?

São as pilhas, baterias, lâmpadas, latas de tinta à óleo; esmaltes de unha; remédios vencidos; cartuchos de tinta, chips, cartões de memória, partes de computadores, radiografias, celulares...

Enfim, qualquer produto ou material que possua em sua composição, metais pesados.

Esses metais pesados são substâncias químicas tóxicas como mercúrio, cádmio, níquel, chumbo, lítio e manganês. Estas substâncias químicas tem a propriedade de se acumular dentro de organismos vivos.

No ser humano, segundo as pesquisas da organização mundial da saúde, a OMS, esses metais tóxicos podem causar doenças graves nos rins, fígado, sistema nervoso e até ocasionar câncer.

Nos rios, estas substâncias podem se acumular nos organismos vivos, integrantes da cadeia alimentar aquática, provocando desequilíbrio no ecossistema, transferindo estes metais pesados de um organismo para outro.

Portanto, caro cidadão, em sua casa, separe o lixo tóxico domiciliar em caixas, longe do alcance de crianças.

Não misture ao lixo comum e nem ao lixo que não é lixo.

O LTD deve ser entregue em lugares específicos que a prefeitura passa para recolher.

E, onde você pode entregar?

Ligue para o 156 ou acesse a página do face book: “ Rios de Minha Cidade” para mais informações.

Música instrumental Planeta Água

Programa de Rádio 2

Música instrumental- Planeta Água

Estamos de volta com o projeto” Rios de Minha Cidade!”

Curitiba possui rios, riachos e córregos que fazem parte de pequenas bacias hidrográficas, as sub bacias. Se dividem em 5 e são denominadas como :Passaúna; do Atuba-Bacacheri; Belém; a subbacia Ribeirão dos Padilhas e a do Barigui.

A bacia hidrográfica maior é a do rio Iguçu e conhecida como “Bacia do Alto Iguçu.”

Foi percebido também que os rios de Curitiba recebem esgotos domésticos.

Segundo o IBGE, o esgoto doméstico é o maior causador de poluição dos corpos d’água. Com o aumento da população local e mundial, considera-se que o esgoto doméstico um problema ambiental , que degrada o meio ambiente.

E, porque esses esgotos que desembocam nos cursos d’água causam problemas?

Porque os esgotos são compostos de matéria orgânica como fezes , urina, óleos , restos de comida, detergentes e muitas outras substâncias.

Esta matéria orgânica para ser decomposta necessita de oxigênio dissolvido na água .

O problema surge porque faltará oxigênio para os peixes e outros organismos aquáticos onde, muitas vezes, podem causar a morte destes organismos.

Outra observação nossa foram os bueiros e, nos assustamos com tanto lixo jogado nas ruas de Curitiba.

Papéis de bala, de doces, bitucas de cigarro, sacolas plásticas e garrafas descartáveis.

Tais objetos, com a ação das chuvas e dos ventos vão para os bueiros que possuem galerias para captação de água da chuva.

Pode-se imaginar qual a consequência disto , não é?

As galerias de captação de água de chuva se dirigem até os rios. Se elas estiverem cheias de lixo, acontecerá o entupimento e , portanto , enchentes, pois a água não terá vazão para o rio.

Ocorrendo as inundações das casas, perdem-se os móveis, eletrodomésticos além da presença de bactérias , vírus e vermes causadores de diarreias e disenterias e outras doenças.

Caro cidadão, não jogue lixo nas ruas!

Pense, reflita! O que você pode fazer para melhorar tal problema?

Música Sanráh -Água

Programa de Rádio 3

Começa agora o projeto” Rios de Minha Cidade”

Música instrumental planeta água

Hoje, falaremos um pouco sobre assoreamento.

Além de termos problemas com o descarte inadequado de todos os tipos de resíduos nos rios e bueiros, temos a consequência que é o assoreamento.

Assoreamento é uma obstrução dos corpos d'água. Pode acontecer naturalmente ou ser ocasionado pela ação humana.

Pela ação humana, é por descarte de resíduos nas margens ou mesmo dentro dos rios.

Esses resíduos se depositam no fundo dos rios , diminuindo sua profundidade e, quando chove, a água tende a subir e invadir as calçadas e ruas como também as casas.

Doenças muito perigosas vem com essas águas, pois os rios recebem esgotos todo o tempo. O tifo, a hepatite e a leptospirose são alguns exemplos que podemos citar.

Como também pode ser provocado retirando a mata ciliar que existe margeando os rios.

O solo fica desprotegido. O terreno pode desabar e se depositar no fundo dos córregos e rios, podendo causar inundações nas estações de chuvas.

Música Guilherme Arantes –Planeta Água

Programa de Rádio 4

Música instrumental – Planeta Água

Começa agora o projeto “rios de minha cidade”

Antigamente os homens faziam guerras para conquistar territórios . Mas, do jeito que estamos tratando nossas águas, daqui há alguns anos estaremos guerreando por água limpa!

A água disponível para cada pessoa atualmente é menos que a metade da água que era há 50 anos atrás.

A questão é que nós sempre vamos gerar resíduos e, o grande problema é que a quantidade produzida é muito maior que a capacidade que o planeta pode suportar.

O meio ambiente não possui capacidade de degradar a maioria dos resíduos no mesmo tempo em que eles são gerados. As dinâmicas são muito diferentes!

Temos que pensar em alternativas, tomar atitudes sustentáveis!!!

E, quais as atitudes que podemos tomar para preservar a água e sua qualidade?

- Reduzir o consumo exagerado de produtos ;
- Reutilizar aqueles que nos são indispensáveis ;.
- Separar os resíduos para reciclagem;

- Guardar os resíduos tóxicos domiciliares em caixas e entregá-los nos lugares certos;
- Não jogar lixo nas ruas;
- Não jogar lixo nos rios, córregos, riachos, mesmo que você pense que seja uma valeta!
- Se você tiver em sua casa, móveis velhos; restos de madeira; geladeira, TV, freezer, computador, restos de construção, entre em contato com o 156 da prefeitura e se informe;
- Reutilizar a água de lavagem de roupas para limpar as calçadas e o carro;
- Fechar bem as torneiras e conserte as que estiverem com vazamento;
- Regular as descargas;
- Ficar embaixo do chuveiro somente o tempo necessário;
- Não jogar óleo de cozinha na pia porque 1 litro de óleo polui 20 mil litros de água.

Tome atitudes! Mude seus hábitos!

Somos eu, você nesta jornada para preservar a água dos rios de nossa cidade!!!

Para mais informações, acesse a página do Face book -Rios de minha Cidade.

Música Planeta Água instrumental

5.5 CONHECIMENTO, PERCEPÇÃO E ATITUDES DE JOVENS APÓS REALIZAÇÃO DE INTERVENÇÕES DE EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL (ARTIGO 5)

KNOWLEDGE, PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF YOUNG PEOPLE AFTER THE INTERVENTIONS OF A PROJECT OF SOCIO-ENVIRONMENTAL COMMUNICATION

5.5.1 Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento e a percepção ambiental de jovens após sua participação, durante oito meses, no projeto “Educomunicação Socioambiental como instrumento de informação e sensibilização sobre a poluição dos rios por resíduos sólidos”. A proposição metodológica do projeto foi a realização de seis oficinas de Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental tendo como principal objeto de estudo a poluição dos rios da cidade de Curitiba. A metodologia utilizada foi a pesquisa-ação dividida em três fases: exploratória, ação e avaliação. Para a fase exploratória e de avaliação foi feito estudo da percepção de jovens sobre questões locais, principalmente relacionadas com corpos d’água. Na fase de ação, foram desenvolvidas as oficinas e na fase de avaliação foi respondido um questionário pelos os participantes. Os resultados apontaram que as ações de

sensibilização levaram a uma evolução na percepção ambiental dos jovens principalmente com relação aos rios , apresentando indícios de um “repensar” de algumas de suas atitudes cotidianas. O resultado evidenciado neste trabalho, indica a aquisição de conhecimentos sobre a temática desenvolvida e, conseqüentemente, um maior entendimento da importância dos rios da cidade e da preservação da água para garantia no futuro.

Palavras chave: percepção ambiental; jovens; oficinas; poluição dos rios

Abstract

The objective of this study was to evaluate the knowledge and perception of environmental young after their participation, for eight months, the project "Socio-environmental communication as an instrument of information and awareness about the pollution of rivers by solid waste". The proposition of methodological project was the completion of six Environmental Education workshops and Socio-environmental Communication having as the main object of study the pollution of the rivers in the city of Curitiba. The methodology used was the action research divided into three stages: exploratory, action and evaluation. For the exploratory phase and evaluation was done study of perception of young people on local issues, especially related to water bodies. At the stage of action, were developed the workshops and in the assessment phase was answered a questionnaire by the participants. The results indicated that the actions of awareness have led to an evolution in environmental perception of young people especially with relation to the rivers, showing signs of a "rethinking" of some of their everyday activities. The result evidenced in this work, points to the acquisition of knowledge on the subject and, consequently, a greater understanding of the importance of the rivers in the city and the conservation of water for warranty in the future.

Key words: environmental perception; young people; workshops; pollution of rivers

5.5.2 Introdução

Os problemas ambientais fundamentam-se em uma crise de valores, onde a incorporação de atitudes ambientais é uma necessidade urgente, ainda mais que o planeta está atravessando por uma crise geral por causa da água (HERNÁNDEZ *et al.*, 2014, p.41). Para que sejam resolvidos os graves problemas sociais e ecológicos surgidos devido ao uso irracional dos recursos naturais, há necessidade de uma visão complexa que integre as questões sociais e ambientais (BARCELOS, 2008; GADOTTI, 2008; OLIVEIRA, 2012).

Não se trata apenas de adequar os recursos naturais a um processo de desenvolvimento, mas construir um novo modelo para a comunidade global, onde as questões ambientais, econômicas e sociais estejam em equilíbrio (JACOBI, 2005).

Nesse contexto, percepção ambiental pode ser compreendida como uma tomada de consciência do ambiente pelo homem; é o ato de cada indivíduo de perceber, reagir, agir e responder ao meio que o cerca.

Vários estudos de percepção ambiental têm sido desenvolvidos, e uma das suas aplicações é para o monitoramento e o fomento de mudança de atitudes em grupos socioculturais (BEZERRA, FELICIANO, ALVES, 2008; VASCO, ZAKRZEWSKI, 2010; OLIVEIRA *et al.*, 2013; SILVA e LEITE, 2014, RAMOS *et al.*, 2015).

Os estudos de percepção ambiental permitem compreender melhor a inter-relação homem/meio ambiente, seus anseios, critérios de julgamentos e condutas, possibilitando conhecer o perfil da conscientização ambiental e cidadania (RAMOS *et al.*, 2015).

De acordo com Campos *et al.* (2012), a percepção ambiental pode ser utilizada como ferramenta de avaliação de possíveis diferenças, olhares e dimensões antes e após oficinas teóricas e práticas. Xavier e Nishijima (2010) utilizaram a percepção ambiental para verificar o nível de informação de alguns moradores quanto às relações ecológicas de interdependência entre fatores socioambientais; a atitude dos usuários sobre os recursos hídricos; e, para avaliar relações de afetividade e de valor estético dos entrevistados para com os recursos hídricos em seu entorno.

O estudo da percepção ambiental se mostra uma ferramenta eficaz para subsidiar ações de sensibilização e para avaliar qualitativamente olhares e dimensões antes e após as ações. Para se buscarem as identidades e as percepções dos sujeitos envolvidos em ações de sensibilização, deve-se recorrer a instrumentos de coleta de dados, como conversas, entrevistas ou questionários (OLIVEIRA et al., 2013).

O objetivo deste trabalho foi avaliar percepção socioambiental local, atitudes (comportamento e cidadania) e conhecimentos, com relação as condições dos rios locais, de jovens após a realização de uma sequência de estratégias planejadas na forma de oficinas de Educação Ambiental e de Educomunicação Socioambiental.

5.5.3 Metodologia da Pesquisa

O presente artigo retrata uma pesquisa descritiva com abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Os dados foram obtidos a partir de questionários respondidos pelos participantes da pesquisa de mestrado da UTFPR “Educomunicação Socioambiental como instrumento de informação e sensibilização da poluição dos rios por resíduos sólidos”.

O trabalho desenvolveu-se na cidade de Curitiba, estado do Paraná e corresponde a um conjunto de ações desenvolvidas para jovens que frequentam, no contraturno escolar, uma Instituição de Assistência Socioambiental.

Neste recorte está sendo analisado um estudo de percepção com 49 jovens de 14 a 17 anos, após a realização de seis oficinas de maio a dezembro de 2014

A percepção ambiental, conhecimentos e atitudes (comportamento e cidadania) são os principais objetos da investigação. Os instrumentos de coleta de dados foram dois questionários, aplicados pela pesquisadora, sendo que o primeiro foi aplicado no início do desenvolvimento da proposta (maio de 2014) e o segundo após a realização das oficinas de EA e Educomunicação Socioambiental (dezembro de 2014). Além disso são estabelecidas comparações relacionadas à algumas questões com os resultados do diagnóstico inicial realizado (fase exploratória).

O questionário inicial continha questões mais simples e diretas, pois sua principal finalidade era a obtenção de informações uteis para o planejamento de sequências de intervenções para construção de conhecimentos. O questionário final,

com 16 questões, foi preparado para possibilitar obter dados que pudessem ser analisados com relação a percepção socioambiental local, atitudes (comportamento e cidadania) e conhecimentos dos participantes após participação das oficinas.

Tratamento e análise dos dados coletados.

Os dados coletados foram analisados utilizando-se abordagem quali-quantitativa utilizando-se a sequência: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados.

Para as questões abertas, procurou-se analisar o conteúdo das respostas mais recorrentes, permitindo um enfoque geral do nível de conhecimentos e informações. Este tipo de codificação, segundo Bardin (2010), é um método clássico de análise de conteúdo, o qual, torna o resultado expressivo.

De forma geral, o tratamento dado às respostas obedeceram a uma análise univariada, onde foram examinadas cada uma das respostas, variável por variável. As análises foram realizadas com relação aos objetivos estabelecidos para cada conjunto de questões, sendo: a) características gerais dos participantes do estudo: sexo; idade; ano escolar; bairro onde reside e tempo de residência. b) informações prestadas pelos respondentes sobre: atitudes e comportamentos frente as questões apresentadas; c) percepção socioambiental e conhecimentos sobre assuntos relacionados aos rios e resíduos sólidos, d) questões para possibilitar a avaliação da proposta de pesquisa

Para as respostas de algumas questões (similares ou iguais as da avaliação diagnóstica inicial) foram estabelecidos comparativos com os dados iniciais.

5.5.4 Resultados e Discussões

Dos 49 jovens, 23 eram do sexo feminino e 26 do sexo masculino, sendo que 57% estavam com 14 anos, 30% com 15 anos, 10% com 16 anos e 2% (um jovem) com 17 anos. Quanto ao local de residência, a maioria dos jovens reside nos bairros Parolin e Guaira. A diferença do número de respondentes do diagnóstico inicial (fase exploratória, n:52) para a fase de avaliação (n:49), se deu por motivo de saída da Instituição.

Para a questão: *“Em sua casa é feita a separação dos resíduos gerados?”*

() Ainda não fazemos a separação () Fazemos a separação e colocamos para a coleta seletiva () Faz-se a queima dos resíduos no quintal de casa () reaproveitamos os resíduos orgânicos (horta, adubo, compostagem)

Fazemos a separação e colocamos para a coleta seletiva: 67%, ainda não fazemos a separação: 21%.

Com relação a separação dos resíduos sólidos, pode-se notar que as intervenções modificaram seu comportamento, sendo que 67% fazem a separação seletiva. Enquanto que, na pesquisa inicial, somente 23% afirmavam que realizavam a separação. Além disso, no questionário 2, nenhum dos participantes indicou a alternativa “não tenho certeza”, enquanto que no questionário inicial 13 participantes (25%) indicaram essa alternativa. Esse resultado é indicativo que as oficinas de Resíduos Sólidos aliada a Oficina “Rios de Minha Cidade” (atividade de campo), foram intervenções positivas para sua percepção da questão dos resíduos e promoveram um indício de mudanças de hábitos. Jacobi (1999, p.179) observa que diversas pesquisas sobre a percepção de indivíduos de centros urbanos em relação aos resíduos sólidos, revelam que, “mesmo cientes das possibilidades para a prevenção, na maioria dos domicílios, as pessoas assumem a neutralidade em face da existência destes problemas”.

Para a questão “*Em sua casa, o que é feito com o óleo de cozinha usado?*” Esta questão, foi realizada na fase exploratória (Questionário 1) e na fase de avaliação (Questionário 2). Em ambos, as respostas não apresentaram grandes diferenças, uma vez que aproximadamente a metade dos jovens respondeu “*não sei dizer*” em cada pesquisa. As alternativas “*separado e levado para coleta*” foram indicadas por 15% dos jovens nos dois inquéritos. Apenas a alternativa “*jogado na pia*”, mostrou a diminuição do número de indicações (de 15,6% para 9,6%).

Mesmo após a realização das oficinas a maioria desconhece o destino do óleo de cozinha usado gerado em sua residência. Embora esta questão tenha sido trabalhada, debatida e feito parte inclusive, de campanha realizada no ISAS, conclui-se que o participante não assumiu, o papel de protagonista com relação a essa questão.

Para a questão: “*O que você ou alguém de sua casa faz com pilhas, baterias, latas de “tinta à óleo”, lâmpadas, celular, chips quando não utiliza mais?*” As respostas foram: não tenho observado:36,5%, deixa em qualquer lugar: 30,7%;

são levadas para recolhimento:13,4%. No questionário 1 as respostas eram: Não tenho conhecimento: 23% Deixa em casa em qualquer lugar:17,3% Coleta especial: 21%.

Com relação aos Resíduos Tóxicos Domiciliares (RTD), as respostas dos jovens indicam que não ocorreram modificações significativas nos hábitos de suas famílias. Esta observação traduz duas hipóteses, ou as atividades desenvolvidas neste tema não foram suficientes, ou o jovem não conseguiu levar para seus familiares as informações corretas.

Com relação aos rios:

“Se próximo a sua casa existir um rio, e, este estiver com muito “lixo”, o que você faria? ”

No segundo questionário (fase de avaliação):69% conversaria com os moradores para não jogarem lixo: 28,5%. Faria denúncia para a prefeitura ou outro órgão e, nenhum participante indicou a alternativa “não faria nada”. Enquanto que no questionário 1: 31% dos participantes conversaria com os moradores para não jogarem lixo; 25% dos jovens afirmou que faria denúncia para a prefeitura ou outro órgão e ,21% não faria nada.

Este resultado denota mudanças no comportamento e atitudes dos jovens integrantes da pesquisa depois das realizações das oficinas de Educomunicação, onde foi evidenciado a importância da informação para melhoria da qualidade do meio.

Ainda com relação aos rios foi realizado uma pergunta mais específica sobre a condição da água desse local. *“Como está a água deste local? ”*

As respostas após a realização das oficinas foram: 41% dos participantes indicou “suja e com mau cheiro”; 43% “com resíduos e rejeitos” e 14% “suja”. Os resultados de questão semelhante antes da realização das oficinas foi: 37% “suja e com mau cheiro”; 33% indicaram a alternativa “suja” e, 19% com muito “lixo”.

Percebe-se que após a realização das oficinas, todos responderam a questão, sendo que um maior número de respondentes indicou a questão relacionada com a presença de resíduos sólidos. Esta questão vem confirmar que atividades de campo foram positivas para relacionar as percepções do meio social e ambiental. Identifica-se, então, que após a intervenção, esses participantes passaram a qualificar a sujeira como sendo devido a presença de resíduos sólidos e esgotos domésticos no rio.

Del Rio, desde o ano de 1996 (p.25), já destacava que a “percepção é um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente”. Portanto, se os rios, sendo utilizados como repositórios de resíduos e rejeitos, para a comunidade passam a ser considerados como “valetões”.

De acordo com Santaella (2001, p.110) em *Matrizes da linguagem e pensamento* o processo de percepção é um fenômeno complexo que resulta de um conjunto de processos psicológicos ao longo da existência que abrangem as sensações, comparações e associações atreladas a um conjunto de processamentos presentes na memória do indivíduo. ” Silva (2014, p.38) diz que” a fase final do processo perceptivo é uma construção individual realizada sobre a estimulação externa. A essa construção e os significados a ela atribuídos chamamos de representação[...]. Daí a necessidade de conhecer o processo perceptivo para compreender as inter-relações da pessoa com o ambiente”.

Para a questão (aberta): “*O que é um rio para você?* ”

Antes das oficinas, as respostas se referiram em: Local limpo; água limpa; peixes; vida: para apenas 7,7%. Não sei: 13,4% e não respondeu: 27%. Após as intervenções, as respostas foram: Curso d’água com peixes, algas e água limpa; 25%; curso d’água que vai para o mar 48%; não sabe ou não respondeu 14%, e, 6%relacionaram rio a um lugar que pode conter água limpa ou suja.

Pela análise de aquisição de conhecimentos, esta questão demonstra melhoria significativa no detalhamento das respostas, como é visível a diminuição da resposta “Não Sabe” e “Em branco”, identificando assim, que a apreensão de conceitos e saberes são proporcionados através de palestras de Educação Ambiental. Como também, após as intervenções, foram identificadas outras concepções pelos integrantes como por exemplo, o rio sendo conceituado como “*lugar com água suja ou limpa*”, ou seja, incorporando o entendimento de que um corpo d’água, mesmo quando sujo, continua sendo um rio.

As questões: “*Qual o nome do rio existente próximo a sua casa? Ou no seu bairro?* ” *Qual a sub-bacias que esse rio pertence?* ”. *É importante manter os cursos d’água limpos? Por quê?* ”

O percentual de 77, 4% na questão indica que os participantes das oficinas adquiriram conhecimentos possivelmente nas atividades de pesquisa em mapa

hidrográfico, pesquisas na *Web* (laboratório de informática), visitas aos rios e explicações da pesquisadora. A questão: “*Sobre resíduos sólidos. Ligue de acordo com a ordem de importância:*”

- | | |
|-----------|--|
| “1º lugar | <i>Desenvolver novas tecnologias</i> |
| 2º lugar | <i>Reutilizar</i> |
| 3º lugar | <i>Reciclar</i> |
| 4º lugar | <i>Diminuir a geração de resíduos”</i> |

Com relação ao entendimento atual sobre a questão de resíduos sólidos que pontua que a alternativa é a minimização da geração, nesta questão, 50% não considerou como mais importante a diminuição (4º lugar), e sim a reciclagem (3º lugar). Mesmo que este tema tenha sido apresentado, discutido, debatido em oficina específica de Resíduos Sólidos e em várias oportunidades durante o desenvolvimento da pesquisa, identifica-se que o tema resíduos sólidos deve ser trabalhado a partir de outras conotações para que possibilite a compreensão da dinâmica de reposição dos recursos naturais.

Crisostimo (2011, p.89) cita que:

“O processo de transformação do lixo reciclável não consiste somente em transformar materiais reciclados em materiais para o consumo novamente. A diminuição do consumo por parte da sociedade também faz parte desse processo, pois os resíduos se transformam em graves problemas urbanos e ambientais (CRISOSTIMO, 2011, p. 89).

Consoante a Jacobi e Besen (2011, p.136), citam que é “cada vez mais evidente que a adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos podem reduzir significativamente os impactos ao ambiente e à saúde”.

Quanto às atitudes referentes ao comportamento e ações cidadãos: “*Com relação a água, o que você tem feito para preservá-la?*” Na resposta, 73% dos jovens apresentaram-se coerentes, referindo-se principalmente a: “reduzir o tempo do banho; fechar as torneiras; não jogar resíduos na rua, bueiros e rios; lavar o carro e a calçada com água da máquina; consertar vazamentos.

Para a questão relacionada a averiguação de conhecimentos e de atitudes sobre a poluição da água: *“A poluição dos rios de nossa cidade é ocasionada por esgotos domésticos (principalmente) e por “lixo” (resíduos sólidos). Quais as soluções para esses problemas?”*

As respostas foram variadas e criativas como a interrupção imediata de descarte inadequado; despoluição progressiva e replantio da mata ciliar; conscientização socioambiental e consumo consciente; criar lei com multa; jogar lixo na lixeira; canalizar esgotos; mais lixeiras nas ruas e margens dos rios e comunicar a população sobre a importância dos rios, são alguns exemplos dados pelos integrantes. Isto aponta para o fato de que as manifestações de ideias e exposição de opiniões dos jovens depois das intervenções de EA, resultaram em um melhoramento significativo ao ser comparado com o início do projeto.

Conforme Marcondes (2008, p.26) “os temas nas oficinas baseados no pressuposto da contextualização, além de apresentarem elevada importância para a sociedade, possibilitam conhecimentos que podem auxiliar para a vida”. Ou seja, as oficinas possibilitaram aos participantes descrever suas reflexões e ações para melhoria da condição da preservação da água. Cachapuz, Praia e Jorge (2000), apontam que as oficinas temáticas se configuram um recurso muito apropriado para divulgar conhecimentos da ciência e para provocar reflexões sobre atitudes e comportamentos ambientalmente favoráveis. Os autores afirmam ainda que “ao procurar correlacionar conhecimentos científicos com questões sociais, ambientais, econômicas, as oficinas podem contribuir para a construção de uma visão mais global do mundo e criar condições para que as aprendizagens se tornem úteis no dia a dia” (CACHAPUZ, PRAIA e JORGE, 2000).

5.5.5 Conclusões

O uso de metodologias qualitativas e quantitativas, tanto para coleta quanto análise de dados, permitem estabelecer conclusões mais significativas a partir dos dados coletados. Estas conclusões balizam condutas e formas de atuação em diferentes contextos (FREITAS; MOSCAROLA, 2003, p.4).

Relacionando os resultados obtidos pela fase exploratória (Questionário 1) no início do desenvolvimento da pesquisa aos objetivos do procedimento, pôde-se

confirmar que o mesmo permitiu a sondagem do comportamento dos sujeitos perante algumas questões ambientais; captar as informações sobre atitudes, conhecimentos e percepções dos jovens quanto à poluição dos corpos d'água por resíduos sólidos.

Através da sondagem foi proporcionado a coleta de informações primordiais, as quais, não poderiam ser prontamente detectadas por observação direta, foram planejadas e elaboradas oficinas que atuaram como instrumentos facilitadores do processo de desenvolvimento da pesquisa. “[...]permitindo ao aluno vivenciar situações e problemas relacionados às questões socioambientais de forma dinâmica e com possibilidades de melhorar a sua realidade na comunidade em que vive” (SILVEIRA *et al*, 2015, p.10)

Após as intervenções, foram identificadas outras concepções pelos integrantes, definindo os rios como sendo sistemas dinâmicos, espaços com cadeias alimentares e, não mais como valetões. Sobre as questões ambientais percebidas pelos jovens, esses incorporaram posturas diferentes, de indignação e de compromisso perante os problemas ainda apresentados em seu cotidiano.

5.5.6 Referências do Artigo 5

BARCELOS, V. H. L.; NOAL, F. O. **A temática ambiental e a educação: uma aproximação necessária.** In: NOAL, F.O., REIGOTA, M. e BARCELOS, V.H.L. (Orgs). Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Edunisc, p. 97- 112, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 7 ed. São Paulo, SP: Edições 70, 2010. 279 p.

BEZERRA, T. M. O.; FELICIANO, A. L. P.; ALVES, A. G. C. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife-PE. **Biotemas.** v. 21 v. 1, p. 147-160, 2008.

CAMPOS, M. C. C., et. al. Percepção ambiental: experiência em escolas de ensino fundamental em Humaitá (AM). **Ambiência,** v.8 n.1 p.35-46, 2012.

CRISOSTIMO, A. L. Educação ambiental, reciclagem de resíduos sólidos e responsabilidade social: formação de educadores ambientais. **Conexão UEPG,** v.7, n.1, p.88-95 ,2011.

CACHAPUZ, A. F.; PRAIA, J. F.; JORGE, M. P. **Perspectivas de Ensino das Ciências.** In: Cachapuz, A. (Org.). Formação de Professores/Ciências. Porto: CEEC, 2000.

DEL RIO, V. **Cidade da mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do Rio de Janeiro.** In: V. Del Rio & L. Oliveira (Org.). *Percepção Ambiental: a experiência brasileira.* São Paulo, Studio Nobel; Universidade Federal de Santa Catarina, 1996

FREITAS, H.; JANISSEK, R.; MOSCAROLA, J. **Análise qualitativa em formulário interativo: rumo a um modelo cibernético conjugando análises léxica e de conteúdo.** CIBRAPEQ-Congresso Internacional de Pesquisa Qualitativa, 24 a 27 de março, Taubaté/SP, 2004. Poster e Workshop. 16p.

GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2008.

HERNÁNDEZ, M. P.; GÓMEZ, G. L. G. Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de ventaquemada (boyacá)1.**Luna Azul.** n.39, p.40-63, jul-diciembre,2014.

JACOBI, P. R. Meio Ambiente Urbano e Sustentabilidade: alguns elementos para reflexão. In: Cavalcanti, C.(org.). **Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo:Cortez, 1999.

_____ Educar para a sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade.** *Estud. av.*[online]. v.25, n.71, p. 135-158, 2011.

MARCONDES, M. E. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Em Extensão**, v. 7, p. 67-77, 2008.

OLIVEIRA, E. M. et al. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação da nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** v. 30, n. 1, p. 23 – 37, 2013.

RAMOS, M. S.; FERNANDES, R. S.; AMARAL, P. H.; VACARO,S.;DE SOUSA,V. J..O uso da percepção ambiental como instrumento de avaliação do perfil de cidadania ambiental de estudantes universitários.NEPA. Disponível em: <http://www.diariodoprofe.com> ,15 pdf. Acesso em 24 de Fevereiro de 2015.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual e verbal.** 3ª edição. São Paulo: Iluminuras,,2005, 430p.

SILVA, E. L. **Avaliação da percepção ambiental de estudantes do ensino médio em Seropédica – RJ**. Dissertação de mestrado. Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 91p., abril 2014

SILVA, M. M. P; LEITE, V. D. **Análise da percepção ambiental de educandos do ensino fundamental em escolas públicas municipais da cidade de Campina Grande - PB**. Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental 1. 5p., 2015.

SILVEIRA, M. G. S.; SOARES, J. R.; LANES, K. G.; PESSANO, E.F.; PUNTEL, R.L.; FOLMER, V..A contribuição das oficinas temáticas ambientais na formação inicial de alunos do curso normal. **Temático Educação Ambiental**. v.6,n.1, p. 1-12, .2015

VASCO, A. P.; ZAKRZEVSKI, S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Perspectiva**, Erechim, v.34, n.125, p.17-28, março 2010.

XAVIER, C. L.; NISHIJIMA, T. Percepção ambiental junto aos moradores do entorno do arroio Tabuão no bairro Esperança em Panambi/RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v1, n 1, p. 47-58, 2010.

5.6 AVALIAÇÃO DAS OFICINAS DO PROJETO DE PESQUISA

5.6.1 Avaliação da Pesquisadora

As intervenções realizadas na pesquisa consistiram na investigação da percepção ambiental, conhecimentos e atitudes (comportamento e cidadania) dos participantes visando possíveis mudanças.

Oficina DRP e Percepção Socioambiental local

A oficina DRP e Percepção Socioambiental local interconectou através de dinâmicas, do registro por fotografias e anotações, a compilação de informações do meio ambiental e social local.

Conforme Loureiro (2004, p. 78):

“Mudança de pensamento pressupõe mudança de percepção, de ligação sensível articulada aos processos racionais; pressupõe vinculação entre teoria e prática, ação e reflexão, entre indivíduo e sociedade, aspectos objetivos e subjetivos que definem nossa unidade social na natureza (LOUREIRO, 2004, p.78).

Os participantes ao observar e fotografar os elementos relacionados a preservação dos recursos naturais e comportamentos da comunidade local, propiciou a participação, a visão crítica e a interação entre os jovens, instigando o raciocínio. Como contribuiu também, para a busca de soluções, tornando a atividade construtiva e auxiliando para o compromisso da responsabilidade compartilhada.

Oficina Resíduos Sólidos

Essa oficina objetivou a aquisição de conhecimentos para os participantes referentes aos resíduos sólidos e a avaliação de seus resultados constatou-se que:

Na relação entre hábitos de consumo e a geração de resíduos, o resultado se mostrou primeiramente negativo e insatisfatório, pois, os comentários exprimiram a ideia de que a reciclagem era a solução e, portanto, não deveria haver preocupação sobre a quantidade. O que deveria acontecer era o descarte correto. Pela constatação do desconhecimento dos participantes relacionados a Resíduos Tóxicos Domiciliares (RTD), as doenças que podem ocasionar, modo de descarte e a função da reciclagem, entendeu-se que abordar assuntos sobre a reciclagem e reaproveitamento, devem ser esclarecidas como medidas paliativas. Como também, evidenciar que a mudança de hábitos é necessária para compor um modo de vida menos consumista.

Oficina “Rios de Minha Cidade”

A oficina “Rios de Minha Cidade” considerou para a análise a pesquisa-ação, e a observação direta. A atividade pretendeu através das visitas aos rios e explanações teóricas contribuir para a leitura crítica e o reconhecimento da interface entre o meio social e ambiental.

Nessa, houve a oportunidade de verificação da interferência humana causando impactos negativos no meio aquático e seu entorno como a deposição de resíduos sólidos, pavimentação e a retirada da mata ciliar, erosão e assoreamento.

Kibbe *et al.* (2013), descrevem que quando ocorre a apreciação da natureza, as preferências individuais por preservação ambiental são mais propensas, pois correlaciona-se positivamente com a motivação e retenção pós-conhecimentos teóricos.

As emoções e as sensações são despertadas em ambientes naturais e, podem auxiliar na construção de significados e conhecimentos sobre o que está sendo observado. Berna (2006, p.167) afirma “[...]como também, além de perceber os problemas intrínsecos do meio que o observador visualiza, está a própria reflexão na mudança de seu comportamento.” Assim sendo, quanto mais atividades desenvolvidas e executadas no processo de pesquisa-ação, resultados significativos são obtidos garantindo a compreensão sobre realidades locais e o papel de cada cidadão para a colaboração de um futuro sustentável.

Oficina Espaço Socioambiental

Essa atividade trabalhou a colaboração e a criatividade dos integrantes da pesquisa. A oficina apresentou que espaços socioambientais podem ser criados em qualquer ambiente, utilizando instrumentos que viabilizem a comunicação. Pois, promovem a informação, divulgação e sensibilização para a postura preventiva frente às problemáticas da atualidade. Tal atitude de criação de espaço comunicativo se relaciona com as constatações Fernandes *et al.* (2009, p.4), “que a Educomunicação ambiental tem na interdisciplinaridade e na integração das dimensões que a compõem e a ação comunitária, os elementos que caracterizam o aspecto inovador de sua proposta”.

As fotografias de realidades do meio ambiental demonstradas nos murais oportunizaram trabalhar a percepção pela sensibilização. Portanto, os espaços socioambientais cooperam para a divulgação sobre as questões ambientais e sociais e as fotografias são ferramentas de reflexão destas questões.

O que não descartou a “indissociabilidade entre questões sociais e ambientais no fazer-pensar dos atos educativos[...]. A dimensão pedagógica, nesse caso em particular, tem foco no “como” se gera os saberes e “o que” se aprende na produção cultural, na interação social e com a natureza” (BRASIL, 2008, p.10).

Oficina Rádio e Mídias Online

A prática educomunicativa elaborada por essa oficina se fez necessária para ampliar o conhecimento e a compreensão dos jovens, sobre a importância da informação sobre meio ambiente. Também se fez averiguar que a proposta da oficina em conhecer os conceitos relacionados à comunicação e reuni-los aos assuntos apreendidos no desenvolvimento das outras oficinas, houve a integração para a finalidade de todo o processo. A prática de ações cidadãs se tornou possível com a produção e veiculação dos programas de rádio, assim como, a criação das páginas da mídia digital, tornando os jovens participantes protagonistas de informação e sensibilização. Portanto, o uso dos meios de comunicação de massa, como o rádio e a internet, vem colaborar para a proliferação de práticas em prol da cidadania ambiental” (BRASIL, 2008, p.24).

Leff (2003, p.145), cita que “o saber ambiental além de gerar conhecimento científico, produz novos significados e formas de posicionamento frente ao mundo”. A produção dos conteúdos para postagem na rede social e na veiculação de conhecimentos e saberes pela radiodifusão, foi o processo de compartilhamento da percepção à sociedade sobre a questão da poluição dos rios por resíduos sólidos.

Conclui-se, portanto, que a utilização de ferramentas da Educomunicação Socioambiental possibilita resgatar, através de ações de sensibilização, os significados e valores necessários para mudanças de postura da realidade percebida.

Oficina Evento- “As crianças e os Rios de Nossa Cidade”

Ocorreu de forma construtiva e positiva a troca de informações entre os participantes e os receptores na atividade de campo. Ismar Soares (2009, p.197) diz que “é preciso criar novos modelos de relação comunicativa para que seja ensinado não o que se deve aprender, mas como fazê-lo, e, não como deve se comprometer, mas sim o valor do compromisso”.

A oficina colaborou para que a Educação Ambiental fosse considerada como processo fundamental para garantia da água no futuro, principalmente na atividade no rio e na apresentação das fotografias registradas pelos participantes. Promoveu a responsabilidade e o compromisso ambiental, influenciando e sendo influenciados durante o desenvolvimento do evento.

O que vem confirmar os atributos da Educomunicação Socioambiental como instrumento de intervenção para estas atuações, conforme o MMA (2005) e o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental, 2008), “o compromisso e o diálogo de saberes é a promoção e a valorização entre diferentes atores, assim como o compromisso com a democratização da comunicação propicia à informação socioambiental” (BRASIL, 2008, p.24).

Mudança de atitudes e comportamentos após as intervenções

A pesquisa promoveu, pela averiguação das respostas do questionário 2, pela observação direta e alguns comentários, mudanças de atitudes, como por exemplo: na separação de resíduos em casa e no Instituto e, o cuidado com o descarte correto para não misturar os orgânicos com recicláveis. Comentários sobre o estado diário dos rios Guaira e Cortume; a definição do corpo d’água como rio e não mais valetão, o que caracteriza conceito correto e apreensão de conhecimento. Fremerey *et al.* (2014) apontam que para a aprendizagem cognitiva, conclui-se que as vantagens de programas educacionais ambientais, mesmo sendo de curto prazo, a partir do conhecimento adquirido, consolidam um contexto ambiental autêntico.

Atitudes sustentáveis para a preservação da água como lavar calçadas com a água do enxague de roupas; menor tempo embaixo do chuveiro; não deixar torneira semiaberta, verificam-se mudanças de hábitos dos participantes. Como também, a concentração de alguns integrantes antes nas gravações dos programas de rádio, evidenciando a seriedade da questão, a valorização da pesquisa e o pedido de continuidade do projeto por parte de alguns jovens.

5.6.2 Avaliação dos Participantes da Pesquisa

A avaliação dos participantes está disposta no Quadro 4, o qual se refere a questão 1 do Questionário 2 e, no Gráfico 1, sobre as recomendações e opiniões pessoais da participação no projeto de pesquisa.

1-Avalie o programa de Educomunicação Socioambiental que você participou quanto a(s) :				
	Excelente	Bom	Suficiente	Insuficiente
Carga horária	33	6	7	4
Aulas de campo	30	19	0	0
Aulas teóricas	29	17	1	0
Oficinas	42	7	0	0
Dinâmicas	35	12	2	0
Programa de rádio	37	8	3	1
Aprendizagem	34	11	4	0
Total	240	80	17	5

Quadro 4 - Avaliação dos participantes da pesquisa.

Fonte: Autora

Analisando a questão 1, constata-se que 69,9% dos participantes, classificou o projeto de pesquisa como excelente em todos os itens, sendo o item Oficinas, o mais votado. Para a classificação como Bom, 23,3%. E, como suficiente, 4,9% para os itens carga horária, aulas teóricas, dinâmicas, programas de rádio e aprendizagem. A insuficiência da proposta atingiu 1,4% dos participantes para os quesitos programa de rádio e carga horária.

Portanto, pela média calculada, quase 70% dos sujeitos aprovaram as intervenções, principalmente as oficinas e os programas de rádio. A carga horária é um fator que merece atenção, mesmo sendo apontada como insuficiente ou suficiente por 11 jovens apenas, este foi o item verbalizado várias vezes. O que a autora concorda neste aspecto, pois em muitas das atividades, alguns conteúdos mereciam revisão, por causa de encontros esparsos, devido aos feriados, Copa do Mundo e períodos de recesso no Instituto.

A questão 16 do Questionário 2, vem acrescentar a característica positiva das intervenções realizadas (Figura 3)

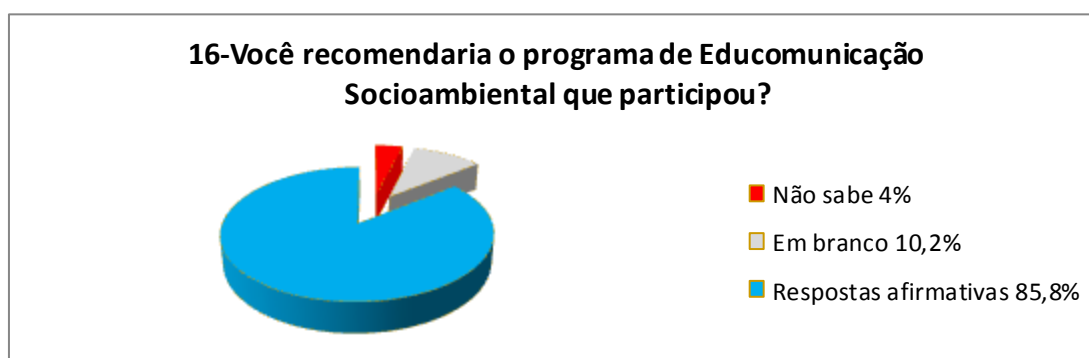


Figura 3 - Avaliação de 49 participantes do projeto de pesquisa.

Fonte: autora

Sendo esta uma questão aberta, as respostas mais representativas foram:

-Este é um programa, um método de aprender muito sobre os rios e como podemos ajudar!

-Sim. Foi importante para mim saber sobre os rios, os seres vivos que vivem nele;

-Sim. Para a comunidade diminuir jogar resíduos nas margens e dentro do rio;

-Sim. Porque é para ajudar o mundo!

-Sim. Muito importante para todos saberem a importância dos rios.

-Sim. Foi fabuloso! Deve ser repetido e multiplicado!-

Sim. Para garantir o futuro dos filhos!

Assim, pelas respostas dadas pelos jovens, essas vem confirmar que trabalhar as questões socioambientais com ferramentas de Educomunicação Socioambiental, são procedimentos assertivos que colocam o público participante como protagonista das ações, melhorando o meio onde vive e conseqüentemente contribuindo para mudanças de conceitos, padrões, hábitos e atitudes.

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto de pesquisa interconectou a Educação Ambiental com as ferramentas de Educomunicação Socioambiental visando trabalhar a percepção para a construção de conhecimentos e a mudança de comportamento de jovens referentes aos rios da cidade. Como veio de encontro com as considerações de Eulefeld (1995, p.26): “A Educação Socioambiental cognitivo-experimental, a partir do próprio ambiente do aluno, permite que ele conheça e experimente o bairro e a forma com que os indivíduos interagem entre si e com o meio. ”

Portanto, trabalhar a percepção dos participantes quanto às questões da poluição dos rios confirmou que esta colaborou para o entendimento da “rede de relações entre o meio social e ambiental “(GADOTI, 2008, p.76).

As oficinas de campo proporcionaram para que ocorresse a mudança de conceitos e atitudes, como por exemplo, entre o denominado por eles como “valetões” em “rios como um sistema aquático com peixes, algas e plantas que dependem da água limpa para sobreviver e manter esta água para garantir a vida humana”. Esta vem corresponder com Seniciato e Cavassam (2004, p.133) que atribuem a aula de campo como uma abordagem menos fragmentada do conhecimento, e, com Battaini e Martirani (2011, p.111) em seu artigo Pesquisa-ação e contexto escolar: oficinas de Educomunicação Socioambiental em bacia hidrográfica, em que as oficinas e dinâmicas de educação ambiental desenvolvidas, uniram diversas áreas de conhecimento, como a comunicação, o meio ambiente e as ciências, constatando a interdisciplinaridade.

A pesquisa-ação tornou os jovens em cidadãos participantes e comprometidos com a questão trabalhada. Thiollent (2011) considera que este método possibilita aos integrantes do processo atuarem na escolha dos procedimentos implantados e buscarem a resolução dos problemas que foram apresentados. Sendo assim, com a elaboração de material para os processos de sensibilização e informações à sociedade, conclui-se que as ferramentas de Educomunicação Socioambiental foram facilitadoras para a dinamização e realização. Estabeleceu aos jovens, o protagonismo perante os problemas, auxiliando para a cidadania ambiental.

A partir da opinião de Faria *et al.* (2012, p.3), “a questão da sustentabilidade ambiental implica na necessidade de multiplicar as práticas e integrá-las para a ampliação do direito à informação e de Educação Ambiental numa perspectiva integrada” e, “trata-se de potencializar iniciativas a partir do suposto de que maior acesso à informação e transparência na gestão dos problemas ambientais urbanos, pode implicar na reorganização de poder e autoridade”.

Os meios comunicativos podem possibilitar o compartilhamento para a sociedade os conhecimentos adquiridos. E, ao trabalhar com as novas tecnologias de comunicação estará promovendo a “democratização da comunicação, pois os sujeitos tornam-se ativos de sua própria comunicação porque a conhecem”. (ASSUMPÇÃO, 1999, p. 4)

Sendo o *Blog* para crianças e a página de rede social utilizados pelo projeto para relatar a experiência vivida e percebida pelos jovens, estes, vieram potencializar para que as atividades tanto teóricas como práticas estabelecessem o aprendizado por meio da pesquisa, reflexão, análise e ação. Como cita Martirani (2009, p.89) sobre atividades de Educomunicação e Educação ambiental “Dessa forma, teoria e prática foram complementares e se retroalimentaram, ou seja, a prática foi utilizada para refletir sobre a teoria e a teoria foi repensada a partir da prática”

A metodologia pelas oficinas desenvolvidas atingiu a maioria dos objetivos propostos, como constatado por Silveira *et al.* (2015, p.1-3) em sua pesquisa sobre oficinas temáticas com alunos, que: “oficinas temáticas, atuaram como um importante instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem, permitindo ao aluno vivenciar situações e problemas relacionados às questões socioambientais de forma dinâmica, atrativa e com possibilidades de melhorar a sua realidade na comunidade em que vive”

Assim sendo, conclui-se que abordagens participativas propiciaram atender às necessidades para novos conhecimentos, despertar percepções e instigar atitudes de cidadania ambiental para os integrantes da pesquisa. As ferramentas de Educomunicação Socioambiental associadas aos objetivos do projeto de Educação Ambiental crítica implementada, foram contribuidoras para facilitar a divulgação das informações e sensibilização. Através da metodologia da pesquisa-ação, foi

proporcionado as resoluções dos problemas apresentados durante o percurso, trazendo a participação ativa de ambos os lados.

Portanto, a amplitude da Educomunicação Socioambiental no projeto de pesquisa propiciou a facilitação do dialogismo, da união e o contato entre gerações e culturas diferentes e a valorização do pertencimento local.

Também, veio favorecer e otimizar a sensibilização da sociedade para entendimentos sobre a dinâmica dos sistemas naturais aquáticos pretendendo ser indicador de continuidade em outras propostas que tenham relação com proteção à vida e o equilíbrio entre a sociedade e a natureza.

7 PROPOSTAS PARA TRABALHOS FUTUROS

A pesquisa constatou pela facilidade de receptividade dos jovens, a proposição de se criarem no ensino formal e não formal, conteúdos elaborados e direcionados aos veículos de comunicação para difusão da EA.

Por esta linha de ação, pretende-se aproximar a técnica da realidade, utilizando pesquisas aplicadas futuras, de cunho prático, com público prioritário. Como sugestões de aplicabilidade do projeto de pesquisa, este pode ser adequado e propiciar o desenvolvimento de aprendizes de comunicação ambiental. Estimulando a criatividade e aquisição de conhecimentos pela edição de materiais textuais e audiovisuais para intervenções que atuem de maneira mais precisa na preservação dos corpos d'água e de outros sistemas ambientais, através de:

- Montagem e execução de ações formativas permanentes junto a canais de rádio e TV locais; produção de páginas na mídia digital; jornais comunitários e escolares com pauta socioambiental;
- Criação de espaços socioambientais, centros de aprendizagem ambiental participativa, rádios-escolas, rádios comunitárias, laboratórios de jornais escolares, bases comunitárias de Educação Ambiental em locais próximos aos rios.

Enfim, ações de mitigação dos impactos advindos da deposição de resíduos à recuperação e conservação dos cursos d'água e mata ciliar. Possibilitando assim, renovar e direcionar os esforços em busca da melhoria da qualidade de vida social e ambiental, como assegurando o patrimônio hídrico da região e a valorização da riqueza humana, cultural e histórica da cidade.

A pesquisadora pretende dar continuidade ao projeto pelas páginas de mídias online criadas (*Facebook e Blog* para crianças), por programas de rádio e apresentação de propostas para instituições de ensino superior e órgãos públicos.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 10004. Resíduos Sólidos - Classificação, 2004.

ASSUMPÇÃO, Z .A. **Radioescola: uma proposta para o ensino de primeiro grau.** Annablume. São Paulo,4p.,1999.

BATTAINI, V.; MARTIRANI, L. A. Pesquisa-ação e contexto escolar: oficinas de educação socioambiental em bacia hidrográfica. **Revisão Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, v.27, p.101-113, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Edições 70, 279 p., São Paulo,2011.

BERNA, V. Jornalismo Ambiental: O Planejamento Social Cuidadoso de Pandora à Gestão Ambiental. **Jornal do Meio Ambiente**, RJ, p.159-171,2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Congresso Nacional. Brasília. 1988.

_____. Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento. Rio de Janeiro. 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/ag21/global/declarrio.htm>>. Acesso em: abril de 2014.

_____. Ministério Da Educação e da Cultura (MEC). **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília, v.10,1997.

_____. Congresso Federal. **Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de abr. de 1999.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental- PRONEA-** 3° ed.105p. Brasília, 2005.

_____. **Decreto nº 4.281/2002.** Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 26.6.2002.

_____. **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2010.

_____. **Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1981.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.** Brasília, 2012.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental. **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação.** Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008. 50p.

_____. **Lei nº 9433 de 08 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Diário Oficial da União, Brasília, 08 de janeiro de 1997. DOU de 9.1, 1997.

_____. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação.** Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. Brasília, 2012.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Programa de Educomunicação Socioambiental.** Série Documentos Técnicos 2. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2005. Disponível em: http://www.daep.com.br/coletivos/adm/download/dt_2_programa_educomunicacao_socio_ambiental_4a_versao_maio_final.pdf. Acesso em 19 de Novembro de 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental. **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação.** Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/txbase_educom_20.pdf. Acesso em 20 de Dezembro de 2013.

BOFF, L. **Saber Cuidar: ética do humano-compaixão pela terra.** Vozes, Petrópolis, 1999.

_____. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** 22ªed., 1997, 33p.,

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2006.

DE ANDRADE, A. L. C.; LOUVEIRO, C.F.B. Monitoramento e avaliação de projetos em Educação Ambiental: uma contribuição para o desenvolvimento de estratégias. Seção VII. Avaliando os processos, Pandora fortalece a sua esperança. In: **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. Santos, J.e.; Sato, M., RiMa, p.511-527, São Carlos, 2006.

DEPRESBITERIS, L. Avaliação da Aprendizagem na Educação Ambiental – uma relação muito delicada. Seção VII. Avaliando os processos, Pandora fortalece a sua esperança. In: **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. Santos, J.e.; Sato, M., RiMa, p.531-557, São Carlos, 2006.

EULEFELD, G. Environmental education in the Federal Republic of Germany. History of European. **Ideas**. v. 21, n.1, p.17-29, 1995.

FARIA, M. T.; ROSSONI, H .A.; PASSOS, M.O.; DE FARIA, B. R.; LEMOS, C. F .Análise da percepção ambiental sobre o gerenciamento de RSU de uma Cidade Universtária pertence a região metropolitana de B.H-MG. **Revista Etho-Diálogos e Extensão**, v.1,n.1,2012.

FERNANDES, L. F.; FELIZOLA, M.P.M.; DE CARVALHO, K. M.; GOMES, L. J.. Estudo de caso das oficinas de Educomunicação Ambiental desenvolvidas pelo Mídia Jovem. In: Intercom-**Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**. VIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte-Porto Velho ,13p., 18 a 20 de Julho,2009.

FREMEREY, Christian; BOGNER, Franz X. Cognitive learning in authentic environments in relation to green attitude preferences. **Studies in Educational Evaluation-Elsevier**.v. 44 , p.9-15, 2015

FERRARA, L D'Alessio. As Cidades Ilegíveis: Percepção ambiental e cidadania. In: Vicente Del Rio; Livia de Oliveira. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. Studio Nobel. cap.4, p.61-80, São Paulo,1999.

FREITAS, H.; MOSCAROLA, J. Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. **RAE-eletrônica**, v. 1, n. 1, p.4-27, 2002.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição crítica à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. (Série Unifreire,2). Inclusão Social, Brasília.v.3,n.1,p.75-78, 2008.

GONZALEZ, L.T.V.; TOZONI-REIS ,M.F.; DINIZ, R. E. Educação Ambiental na comunidade: uma proposta de pesquisa-ação. **Revista eletrônica de Mestrado em EA-PPGEA**, v.18,p.379-398,jan/jun 2007.

GUIMARÃES, M.A **formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus- (Coleção Papirus Educação), 171 p., 2004

IAP -INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Monitoramento da qualidade das águas dos rios da região metropolitana de Curitiba no período de 2002 a 2005**. Curitiba, 2005.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Comentários 2006**. Disponível em :<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/.../pnad2006/comentarios2006.pdf>> Acesso em 5 de Junho de 2014.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>> Acesso em 13 de Dezembro de 2014.

ISAS-Instituto Salesiano de Assistência Social. **Obras Sociais Salesianas**. Inspeção Salesiana. São Pio X. Porto Alegre,2013.

IPDSC-INSTITUTO DE PESQUISA DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO. **PesquisaQualiquantitativa**.Disponível em: <<http://www.ipdsc.com.br .qualiquantic soft/> > .Acesso em 7 de Julho de 2014.

JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio Ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. Cortez, São Paulo, 2003.

_____. Educar para a Sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios- In: **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005

_____. Meio Ambiente e educação para a cidadania: O que está em jogo nas Grandes Cidades? 437p. Seção VI. Avaliando os processos, Pandora fortalece a sua esperança. In: **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**.São Carlos, 423-437p, 2006

JACOBI, P.. BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados** [online]. v.25, n.71, p. 135-158, 2011.

KIBBE, A.;BOGNER,F. X.;KAISER,F. G..Exploitative vs. Appreciative use of nature- two interpretations of utilization and their relevance environmental education.**Studies in Educational Evaluation**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.11.2007> . Acesso em 24 de Junho de 2015.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Vozes. Petrópolis, 6ed., p.6-7, 2008.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2011, Ribeirão Preto. USP, v. 0, 01-15p., 2012.

LAYRARGUES P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Revista Ambiente e sociedade**. v.17, n.1, p. 23-40, 2014.

LIMA, G.F.C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p.145-163, jan./abr. 2009.

_____, **Educação Ambiental no Brasil: Formação, Identidades e Desafios**. Campinas, SP: Papyrus, 252p. 2011.

LOUREIRO, C. F. B. F. Educação Ambiental Transformadora. In: **Identidades de Educação Ambiental Brasileira /MMA**. Diretoria de EA; Philippe Pomier Layrargues(coord.)-Brasília:MMA, 156p., 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; TOZONI REIS, M. F. C.; NOVICKI, V.. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cad. CEDES** [online]. v.29, n.77, p. 81-97, 2009.

MACKE, J. A pesquisa-ação como estratégia de pesquisa participativa. Cap. 7, p. 207-240. In: **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. GODOI, C. K; BENDERIA –DE-MELO, R.; SILVA, A. B. (orgs). São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 460 p.

MAGOZO, H. M. C. Subjetividade no Processo Educativo: Contribuições da Psicologia à Educação Ambiental. Cap. 17, p. 421-456. In: PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JUNIOR, A. (org). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manoli, 2005, 305 p.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MARTIRANI, L. A. Educomunicação Socioambiental: reflexões metodológicas acerca de uma experiência em desenvolvimento. In: **INTERCOM 2009 - GP Comunicação e Educação, 2009**. XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Comunicação, educação e cultura na era digital, 2009

_____. O Blog como laboratório para Educomunicação Socioambiental. **Revista Udesc Virtu@I**. v. 2, p. 88-103, 2009

MONTEIRO, M. B. Projeto Bios: a fotografia como elemento de percepção, visão e interferência nas questões ambientais. **Rev.Em Questão**.v.10, n.2, p.359-372, 2010.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis nos ecossistemas urbanos. **Sociedade&Natureza**. Uberlândia, 20(1):p.111-124, 2008.

_____. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**. v. 20, n.1, p.111-124, 2011.

MUCENIECKS, R. S. **Políticas de Meio Ambiente e Educação Propostas por Agências Internacionais de 1970 a 2005**.138f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá – PR, 2009.

ONU-Organização das Nações Unidas.**O Direito à Água e Saneamento**- Programa da Década da Água.Onu_(UNW-DPAC). Disponível em:<<http://www.un.org/waterforlifedecade>> Acesso em 15 de Março de 2015

ONU. **Relatório da ONU-HABITAT** de 21/08/2012. Disponível em : <<http://bit.ly/cidadesalcaribe2012>> .Acesso:13/09/2013.

PARANÁ. **Lei no 12.726**. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências. Publicado no Diário Oficial no. 5628, Curitiba, PR, 29 de Novembro de 1999.

_____. **Decreto 2.315 /2000**. Regulamenta o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH, de 17 de Julho de 2000.

_____. **Resolução Nº 49/2006/CERH/PR**. Dispõe sobre a instituição de Regiões Hidrográficas, Bacias Hidrográficas e Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná, de 20 de dezembro de 2006.

_____. **Decreto 9.129/2010**. Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, de 27 de dezembro de 2010. Diário Oficial nº 8371 de 27/12/2010.

_____. **Bacias Hidrográficas do Paraná**: Série Histórica. Curitiba: SEMA, 2013.

_____.**Lei 17.505 de 11 de janeiro de 2013**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário oficial nº 8875 de 11 de janeiro de 2013.

_____. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação N. 04/13, aprovada em 12/11/2013.** Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, 32p. 2013b.

_____. **Decreto 9.958 /2014.** Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei nº. 17.505, de 11 de Janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental. DOU 23. 01. 2014.

PARANÁ . **Decreto 9.130 de 2010.** Comitê das Bacias Hidrográficas. Disponível em: http://www.águasparana.pr.gov.br/.../File/.../Regulamento_interno_baixo_ivai.pdf > 17p.,2010.Acesso em 4 de Maio de 2015.

PHILIPPI JR., A. *et al.* **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais.** Ed:Signus. São Paulo. v.1,p.269-280, 2011.

PISSATO, M; MERCK, A. M. T; GRACIOLI, C. R. Ações de educação ambiental realizadas no âmbito de três unidades de conservação do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. REGET/UFMS**, v.5, nº5, p. 804- 812, 2012.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. *et al.* (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências.** São Paulo: SMA, p.43-50,1998.

_____. **Meio ambiente e representação social** - (1ª ed. 1995) e 8ª edição. São Paulo: Cortez ,2010 92p.

SATO, M. **Educação ambiental.** ed. 3. São Paulo: Rima 68p., 2003.

SAMPIERI; R. H.; COLLADO, C. F.; BAPTISTA-LUCIO, M. P. **Metodologia de Pesquisa.** 5ª ed. Editora Penso. São Paulo, 624 p., 2013

SEMA. Secretaria de Estado do meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Bacias Hidrográficas do Paraná. Série histórica.**2ed.,131p.,2013.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aula de Campo em Ambientes Naturais e Aprendizagem em Ciências-um estudo com alunos do Ensino Fundamental. **Revista Ciência e Educação.** v.10, n.1, p.133-147,2004.

SHIKLOMANOV,A.**World Water Resources: a new appraisal and assessment for the 21 Century.**Paris:UNESCO,1998.

SILVEIRA, M. G. de Souza; SOARES, J. R.; DOS SANTOS, M. E. T.; LANES, K. G.; PESSANO, E. F. C.; PUNTE, R. L.; FOLMER, V. A contribuição de oficinas temáticas ambientais na formação inicial de alunos do curso normal médio. **Ciências & Ideias**, v.6, n.1, jan/jun 2015.

SOARES, I. O. Caminos de La educomunicación: utopias, confrontaciones, reconocimientos. **Nómodas**, Universidade Central de Bogotá, Colombia, n.30, p.194-207, 2009.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental e Universidade: um estudo de caso**. 1995. 192p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, USP, São Paulo – SP.

TEIXEIRA, T. A.; CARDOSO, L. R. Notas sobre a produção de documentário em torno do meio ambiente com educandos. **Ambiente & Educação**, v.18, n.1, p.59-77, 2011.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa ação**. 18° ed. São Paulo: Cortez Editora, 136p., 2011.

TORRES, J.R. **Educação Ambiental crítico-transformadora e abordagem temática Freireana**. 455f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis- SC, 2010.

TUNDISI, J.G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. IE, São Carlos: RiMa Editora, 2ed., 248 p., 2005.

UNESCO- **Década das Nações Unidas para desenvolvimento sustentável**. Documento final. Plano Internacional de implementação. Brasília, 2005. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>. Acesso em junho de 2014.

VELASCO, S. L. Anotações sobre Rio+20 e a educação ambiental comunitarista. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. FURG-PPGEA, Rio Grande/RS, v.especial, p.92-109, 2013.

WASH- **Monitoring Programme shared vision for progressive realisation of the human right to water and sanitation**. Disponível em: [http:// www.wssinfo.org/post-2015-monitoring/overview](http://www.wssinfo.org/post-2015-monitoring/overview) > post-2015 WASH .Acesso em 15 de Março de 2015.

WHO/UNICEF. **Joint Monitoring Programme (2010) Progress on sanitation and drinking-water**, 2010.31f.pdf. Acesso em 12 de Maio de 2015.

WHO/UNICEF. **Joint Monitoring Programme (2013) Progress on drinking water and sanitation**, 2013.22f.pdf. Acesso em 12 de Maio de 2015.

WWI- WORLD WATCH INSTITUTE. **Um deserto cheio de gente**.2015, Lester R. Brown. Disponível em:<[http:// www.worlwatch.org](http://www.worlwatch.org)> Acesso em 7 de Março de 2015

APÊNDICE A

AUTORIZAÇÃO DO INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE CURITIBA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DA ESCOLA PARA REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA EM EDUCOMUNICAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL

Exmos(as) membros do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica do Paraná.

Eu, Maria Madalena Santoro, na qualidade de diretor(a) do Colégio Instituto Salesiano de Assistência Social venho conceder autorização prévia a mestranda (pesquisadora) Andria Angélica Conte, pertencente ao programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA) da UTFPR, para realizar aplicação de questionários junto aos alunos e professores assim como desenvolver nesta escola o projeto de pesquisa intitulado "EDUCOMUNICAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM RECURSOS HÍDRICOS", durante o ano letivo de 2014.

Informo que se trata de autorização prévia condicionada sua execução à aprovação de referida pesquisa por este Comitê de Ética em Pesquisa.

A pesquisa será realizada na escola em ambientes e horários previamente agendados sem prejuízo ao desenvolvimento das demais atividades didáticas já programadas para o ano letivo.

A divulgação dos resultados da pesquisa devem seguir as normas éticas incluindo o sigilo e o anonimato do sujeito de pesquisa.

Por fim, reitero que a pesquisa deverá ser efetuada sob a responsabilidade da pesquisadora (Andria Angélica Conte), não implicando ônus para esta instituição e com zelo ao adequado desenvolvimento dos alunos que terão participação voluntária somente quando autorizada pelos seus pais ou responsáveis.

Termos em que concede autorização prévia,

Curitiba, 30 de abril de 2014.

Maria Madalena Santoro

** Carimbo e CNPJ da Instituição.

176.705.623/0001-27
 INSTITUTO SALESIANO DE
 ASSISTÊNCIA SOCIAL
 RUA RIO GRANDE DO SUL, 1661
 BAIRRO GUAÍRA - CEP 80630-090
 CURITIBA - PR

APÊNDICE B

TCLE PARA PAIS E RESPONSÁVEIS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

PREZADOS PAIS (Responsável ou Representante Legal do Menor),

Seu filho está sendo convidado para participar, como voluntário, no projeto de pesquisa “EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DA POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS POR REÍDUOS SÓLIDOS” .

Informações sobre o Projeto:

1ª. Será realizado pela mestranda (pesquisadora) Andria Angélica Conte, professora de Ciências Biológicas e atualmente cursando mestrado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.

2ª Objetivos do projeto: desenvolver um Programa de Educomunicação Socio Ambiental e voltado para trabalhar as questões relacionadas com resíduos sólidos, os rios e a poluição.

3ª O projeto foi autorizado pela direção do Instituto Salesiano de Assistência Social.

4ª. Os encontros serão realizados nos horários em que o(a) seu (sua) filho(a) frequenta o Instituto. Nesses encontros serão realizadas atividades teóricas e práticas (oficinas). Durante os encontros, os participantes poderão vir a ser convidados a responder questionários sobre questões ambientais e realizar outras atividades visando seu aperfeiçoamento e colaboração ao programa de pesquisa.

5ª A realização do projeto será parte de uma dissertação de mestrado. Os dados coletados durante a pesquisa serão utilizados dentro das normas éticas de pesquisa.

6ª Os riscos e os benefícios aos participantes serão equivalentes a outras atividades educacionais.

7ª A participação no projeto dará direito a uma Declaração de Participação Voluntária constando informações sobre o Programa e carga horária.

Outros Esclarecimentos:

As atividades a serem realizadas no projeto sempre estarão de acordo com os procedimentos escolares e com zelo para o Estatuto do Menor e do Adolescente (LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990)

A participação de seu(sua) filho(a) nesta pesquisa é muito importante mas não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação de seu filho com a pesquisadora ou com o Instituto Salesiano.

No caso de aceitar que seu filho faça parte de todas as etapas do projeto é necessário que o(a) senhor(a) assine este documento em duas vias (uma ficará com a pesquisadora e a outra via com o Instituto). A terceira via (que não precisa ser assinada), ficará com o (a) senhor (a).

No caso de desistência de participação durante o projeto, o(a) senhor(a) deverá informar ao Instituto (falar com a equipe pedagógica e preencher o Termo de desistência da participação). A desistência não trata nenhum prejuízo na relação de seu filho com a pesquisadora.

Caso necessite maiores informações:

Em caso de dúvida você pode procurar a equipe pedagógica do Instituto em segundo lugar a pesquisadora.

Pesquisadora: Andria Angélica Conte _____ e-mail: (e-mail pesquisadora) Cel: (41) (telefone pesquisadora)

Orientadora de mestrado: Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes _____ : (e-mail)

Projeto desenvolvido pela mestrandia Angélica Conte (pesquisadora) como parte de sua dissertação de mestrado, sob a orientação da Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Curitiba. Endereço: Rua Deputado Heitor de Alencar Furtado, 4900 – Bloco - C, Bairro Ecoville, CEP: 81280-340-Curitiba-PR-Brasil. – Fone: (41)32794575.

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da participação direta (ou indireta) do meu filho (minha filha) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, permitir a participação de meu filho neste estudo. Estou consciente que meu filho (minha filha) pode deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome completo do PAI OU RESPONSÁVEL: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/_____ Telefone: _____

Nome do filho(a): _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____.

(Responsável ou Representante Legal do Menor)

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR) REITORIA: Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230- 901, Curitiba-PR, telefone: 3310-4943, e-mail: coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE C

TCLE PARA ADOLESCENTES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

PREZADO JOVEM,

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, no projeto de pesquisa “EDUCOMUNICAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL: INSTRUMENTO DE INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DA POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS POR RESÍDUOS SÓLIDOS”, durante o ano letivo de 2014.

Informações sobre o Projeto:

1ª. Será realizado pela mestranda (pesquisadora) Andria Angélica Conte, do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Curitiba.

2ª. Objetivos do projeto: desenvolver um Programa de Educação e Comunicação Ambiental voltado para trabalhar a percepção sobre resíduos sólidos, os rios e a poluição.

3ª. O projeto foi autorizado pela direção do _____.

4ª. Os encontros serão realizados na escola às _____ no horário das _____ hs. Nesses encontros ocorrerão aulas teóricas e práticas. Durante os encontros, você será convidado a responder questionários sobre questões ambientais e realizar outras atividades visando seu aperfeiçoamento e colaboração ao programa de pesquisa.

5ª Nos dois últimos meses do projeto o ocorrerão de um ou dois programas de rádio na Rádio Educativa do Paraná (e-Paraná)

6ª A realização do projeto será parte de uma dissertação de mestrado. Os dados coletados durante a pesquisa serão utilizados dentro das normas éticas de pesquisa.

9ª Os riscos e os benefícios aos participantes serão equivalentes a outras atividades educacionais.

10ª A participação no projeto dará direito a uma Declaração de Participação Voluntária constando informações sobre o Programa e carga horária.

A participação é muito importante, mas, não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação com a pesquisadora ou com a escola.

No caso de aceitar em fazer parte de todas as etapas do projeto é necessário que você assine este documento em duas vias (uma ficará com a pesquisadora e a outra via com a escola). A terceira via (que não precisa ser assinada), ficará com você.

No caso de desistência de participação durante o projeto, você deverá vir a escola (falar com a equipe pedagógica e preencher o Termo de desistência da participação). A desistência não trará nenhum prejuízo na relação com a pesquisadora ou com a escola. Em caso de dúvida você pode procurar a equipe pedagógica da escola e em segundo lugar a pesquisadora ou a coordenadora da pesquisa.

Projeto orientado pela Profª. Drª. Josmaria Lopes de Moraes e a mestranda Andria Angélica Conte (pesquisadora). Ambas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR. Rua Deputado Heitor de Alencar Furtado, 4900-Bloco-C, Bairro Ecoville, Cep: 81280-340-Curitiba-PR-Brasil.–Fone: (41)32794575.

Outros esclarecimentos

Por se tratar, da simples utilização de dados para elaboração de Dissertação de Mestrado da pesquisadora para o desenvolvimento de um Programa de Educomunicação Sócioambiental, essa pesquisa lhe trará como benefício o conhecimento científico sobre a questão da poluição dos rios.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados dos questionários não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação.

Prof. Dr^a. Josmaria Lopes de Moraes – Orientadora UTFPR

Pesquisadora – Andria Angélica Conte -UTFPR
Cel:xxxxxxxxxxxxxx

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, permitir a participação neste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/_____

Telefone: _____ Série: _____ Turma: _____

Endereço: _____
CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____.

Assinatura: _____

Data: ___/___/_____

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEF/UTFPR) REITORIA: Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: 3310-4943, e-mail: coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE D**TERMO DE LIBERAÇÃO DE IMAGEM E VOZ**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS, DEPOIMENTOS E VOZ DE ALUNOS E EDUCADORES DO INSTITUTO SALESIANO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE CURITIBA (ISAS).

Eu, _____ CPF: _____

_____, RG: _____, depois de conhecer e entender

os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como estar ciente da necessidade do uso da imagem, depoimentos e voz para o desenvolvimento do projeto especificado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, o pesquisador(a) Andria Angélica Conte e orientador(a) Josmaria Lopez de Moraes do projeto de pesquisa intitulado "Educomunicação Socioambiental: instrumento de informação e sensibilização sobre a poluição dos recursos hídricos por resíduos sólidos" a realizar fotos, gravações de voz e imagem que se façam necessárias e/ou coletar depoimento sem quaisquer ônus financeiro a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização das imagens (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos e gravações de voz para fins científicos e de estudos (livros, artigos, teses, dissertações, slides) em favor dos pesquisadores do projeto acima especificados.

Curitiba, _____ de _____ de 2014

Andria Angélica Conte (pesquisadora)

Josmaria Lopez de Moraes (orientadora)

Sujeito da pesquisa

APÊNDICE E

QUESTIONÁRIO 1

Questionário 1

() 1º ano E.M () 2º ano E.M () 3º ano E.M () _____ () _____

Idade: _____ Sexo: () masculino () feminino

Bairro onde mora: _____ Há quanto tempo? _____

Quantas pessoas residem em sua casa: _____

No bairro onde você mora, existe:

() rio () riacho () córrego () valetão () riacho () nunca observei

1- Como está a água nesse local?

() limpa () suja () suja e com mau cheiro () com muito "lixo" () não observei

2- Ocorre inundações em seu bairro?

() às vezes () com frequência () nunca () não tenho certeza

3- Na rua de sua casa, os moradores costumam:

() colocar "lixo" no dia da coleta

() colocar "lixo" em qualquer dia (mesmo quando não é o dia da coleta)

() não observo () jogar "lixo" em terrenos vazios, rua, valetão, rio

4- Em sua casa é feita a separação dos resíduos?

() sempre () às vezes () nunca () não tenho certeza

5- Em sua casa, o que é feito com o óleo usado?

() não sei dizer () separado e levado para coleta () jogado na pia () colocado no quintal

Ou _____

6- Quais os problemas existentes no seu bairro?

7- Como você se posiciona perante os problemas do seu bairro?

() não me preocupo

() não sei quais são os problemas existentes em meu bairro

() converso com amigos sobre o assunto

() observo, mas não converso sobre isto com ninguém

() procuro formas de solução dos problemas

8- O que é meio ambiente para você?

9- Qual a importância da preservação ambiental?

10- Na sua escola existe coleta seletiva?

() sim

() não

() não tenho informação

- 11- Você já participou de alguma ação educativa para conscientização sobre a água?
() sim Qual?_____ () não
- 12- Você tem atitudes para melhorar as condições do meio ambiente?
() sim Quais?_____ () não
- 13- Se próximo a sua casa existir um rio , e , este estiver com muito “lixo”, o que você faria?
() conversaria com os moradores do bairro para não jogarem lixo
() faria denúncia para a Prefeitura ou outro órgão
() não faria nada
() jogaria também, pois de vez em quando a prefeitura limpa
- 14- O que você ou alguém de sua casa faz com pilhas, baterias, latas de tinta, lâmpadas, chips , celular quando não precisa mais desses materiais?
() coloca no pacote junto com o “lixo” de cozinha
() coloca no pacote do “lixo que não é lixo”
() coloca no pacote e leva para coleta especial nos locais destinados a isso
() deixa em casa, em qualquer lugar
() não tenho conhecimento
- 15- O que é um rio para você?_____

APÊNDICE F

QUESTIONÁRIO 2

Questionário 2:

() 1º ano E.M () 2º ano E.M () 3º ano E.M () 9º ano E.F.

Idade: _____ Sexo: () masculino () feminino

Bairro onde mora: _____ Há quanto tempo? _____

Quantas pessoas residem em sua casa: _____

1-Avalie o programa de Educomunicação Sócioambiental que você participou quanto a(s) :

	Excelente	Bom	Suficiente	Insuficiente
Carga horária				
Aulas de campo				
Aulas teóricas				
Oficinas				
Dinâmicas				
Programa de rádio				
Aprendizagem				

2-Em sua casa, está sendo feita a separação dos resíduos?

() sim () ainda não () não tenho observado

3-Em sua casa, com relação aos resíduos sólidos:

- () ainda não fazemos a separação
 () fazemos a separação dos resíduos e colocamos para coleta seletiva
 () faz-se a queima dos resíduos no quintal de casa
 () reaproveitamos os resíduos orgânicos (horta, adubo , compostagem)
 () _____

4-Os resíduos tóxicos domiciliares (RTDs) e eletro-eletrônicos que não funcionam mais, como estão sendo descartados?

- () levados aos locais de recolhimento () são colocados junto ao "lixo que não é lixo"
 () permanecem em casa, em qualquer lugar () colocados junto ao "lixo" comum
 () não tenho observado

5-Em sua casa, o que é feito com o óleo usado?

- () não sei dizer () separado e levado para coleta () jogado na pia () colocado no quintal
 Ou _____

6-Como está a água do corpo d'água existente em seu bairro?

- () suja () limpa () suja e com mau cheiro () com muitos resíduos e rejeitos () não tenho observado

7-Qual o nome do rio existente próximo a sua casa ou no seu bairro? E, a qual sub bacia ele pertence? _____

8-É importante manter os corpos d'água limpos, porquê? _____

9- Qual a importância de serem desenvolvidas ações socioambientais para:			
	Muito importante	Importante	Indiferente
Coleta seletiva			
Recuperação de matas e florestas			
Redução de queimadas			
Evitar construções margens rios			
Inserir nas escolas a EA			

10- Na sua opinião, o que é reciclagem?

- Separar os resíduos em casa
 Reduzir a geração de resíduos e rejeitos
 Diminuir os impactos pelos resíduos no aquecimento global
 Processo industrial ou artesanal que converte os resíduos descartados em produtos semelhante ao inicial ou outro
 Não sei o que significa

11- Como você se sente quanto às questões ambientais no seu bairro?

- preocupado não preocupado
 não me interessa não observo, portanto não sei quais são as questões

12- O que você entende sobre preservação ambiental?

13- Se próximo a sua casa existir um rio, e , este estiver com muito "lixo", o que você faria?

- conversaria com os moradores do bairro para não jogarem lixo
 faria denuncia para a Prefeitura ou outro órgão
 não faria nada
 jogaria também, pois de vez em quando a prefeitura limpa

14- Na sua escola está ocorrendo a prática da coleta seletiva?

- sim não não sei

15- Quais são suas atitudes para melhorar as condições do meio ambiente?

16- Sobre a água, o que você tem feito para preservá-la?

17- O que é prioridade para você com relação à problemática sobre resíduos sólidos?

- reciclar reutilizar diminuir a geração de resíduos desenvolver novas tecnologias

18- O que é um rio para você? _____

19- Você recomendaria o programa de Educomunicação Sócioambiental que participou, porquê?

Obrigado pela sua colaboração!