

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
CURSO DE GEOGRAFIA**

**RESGATANDO O BAIRRO: A HISTÓRIA DO RIO
COMO POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DE
NOVOS SABERES AMBIENTAIS COM ALUNOS DA
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
CHÁCARA DAS FLORES EM SANTA MARIA/RS.**

Autoras:

Mara Alini Meier¹

Eliane Maria Foletto²

**Santa Maria, RS, Brasil
2009**

¹ Graduada em Geografia Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria/RS/Brasil.

² Professora Doutora do Curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Maria/RS/Brasil.

INTRODUÇÃO

Frente a problemática causada pelo uso irracional do meio natural tem-se atualmente a necessidade de um meio ambiente ecologicamente equilibrado sendo este indispensável á continuidade da vida. Com o uso abusivo do meio ambiente e sua rápida destruição desenvolvem-se diversas estratégias para minimizar este processo.

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

Desta maneira a prática da educação ambiental deverá privilegiar a mudança de valores, atitudes e comportamentos, através de uma postura pró ativa. Para que assim possa-se desenvolver um entendimento da realidade de vida e de uma atuação responsável dos atores sociais tanto individualmente quanto coletivamente no ambiente. (LOUREIRO, 2002, p.69 apud TOZONI-REIS, 2004, p.12)

E nesse contexto onde os sistemas sociais atuam na promoção da mudança ambiental, a educação assume posição de destaque para construir os fundamentos da sociedade sustentável, apresentando uma dupla função de acordo com Carvalho (2004) propiciar *mudanças culturais* em direção à instauração de uma ética ecológica e de *mudanças sociais* em direção a uma reflexão crítica dos indivíduos, grupos e sociedades.

Assim verifica-se que a educação ambiental é de extrema relevância, pois constitui um processo de formação e informação orientada para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem a participação das comunidades nas decisões ambientais.

Dentro deste contexto, a educação é considerada um dos principais instrumentos de transformação da realidade, em direção a uma sociedade ambientalmente sustentável além de socialmente mais justa. Assim, construindo o conhecimento por meio do estímulo ao aprendizado e a reflexão do aluno, guiando-os no desenvolvimento de seu próprio raciocínio. Possibilitando desta maneira a construção de novos valores, compreendendo a realidade em que a escola e os alunos se inserem, além de ainda divulgar estes conhecimentos e reflexões para a comunidade.

Desta forma tem-se, por meio deste trabalho, o objetivo de discutir a problemática ambiental, principalmente sobre a água, com a finalidade de construir novos saberes, articulando a reflexão teórica/conceitual com a prática a fim de gerar a mudança de atitude em relação ao uso da água, por meio de um resgate histórico do rio, juntamente com os alunos da escola Municipal de Ensino Fundamental Chácara das Flores na cidade de Santa Maria/Brasil. Este trabalho foi desenvolvido nesta escola, por ser a escola e o bairro onde já se realizaram várias pesquisas e atividades, por alunos e professores do curso de Geografia da UFSM, possuindo assim o conhecimento da realidade do mesmo, que possui problemáticas sociais e ambientais sérias.

Assim vê-se a necessidade de discutir e refletir sobre estas problemáticas com os alunos da escola. A discussão da problemática ambiental se dará principalmente por meio da valorização do lugar e da temática da água com um resgate histórico do arroio, com a finalidade de construir novos saberes, articulando a reflexão teórico/conceitual com a prática, projetando um futuro socialmente mais justo e sustentável.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Por uma nova concepção de educação ambiental

No mundo em que vivemos hoje muito se fala na educação, todos querem uma educação de qualidade, isso porque entendemos que o desenvolvimento do país e da população se dá por meio

da educação. Este é o meio pela qual o homem se torna mais crítico e ciente de seu papel de cidadão, pois de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394-96) nos coloca como uma das finalidades da educação a promoção da cidadania, da formação do indivíduo para atuar como cidadão na sociedade. Assim a educação ambiental é também parte deste processo mais amplo de educação, desta forma deve almejar os mesmos objetivos.

Devemos ter em mente que a educação, assim como a educação ambiental, que também faz parte deste processo mais amplo de educação, é um ato político como se refere Paulo Freire (1998), que forma concepções e valores que serão utilizados pelos alunos em seu cotidiano. Desta forma devemos mostrar ao nosso aluno as várias visões de mundo que existem e deixa-lo decidir por aquele que considerar melhor, deixar fazer-lo sua própria escolha. Neste contexto o professor é o guia e o motivador que deve auxiliar o aluno a entender e a trilhar este caminho.

Deve-se compreender a educação como a arte de educar, onde este processo deveria ser prazeroso tanto para o profissional que exerce esta profissão como ao educando que se apropria do saber. (FREIRE, 1998). Isso poderá ser possível mediante a utilização de diversos recursos, procedimentos e metodologias diferenciadas que propiciem o desenvolvimento do lúdico³ que é de grande importância para o desenvolvimento de um ensino mais dinâmico e motivador ao aluno.

Assim, ao fazermos parte da educação estamos colocando em prática o ato de educar, que está comprometido com o desenvolvimento do educando para formar sua visão crítica da realidade. Uma visão de mundo que possa torná-lo ciente de seu papel na sociedade, de que ele é um ser político dotado de direitos e deveres. E desta forma fazendo com que construa valores e seja um cidadão solidário capaz de assumir uma postura ética e consciente, tornando-o um multiplicador desta consciência de cidadania para com a sociedade e vice-versa; e assim sabendo que possui um poder de atuação frente ao mundo, podendo exercer a cidadania.

Desta forma, é também na educação ambiental, necessário almejar estes objetivos. Assim:

o desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal. Assim ela deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação holística que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo como referencia que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o ser humano.” (JACOBI, 2003, p.189)

Ainda salienta Jacobi (2003, p.190) que “a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social (...) numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade sócio-ambiental”.

Desta forma, para que se alcance a estas questões, a educação deve ser motivadora, desafiante e uma aventura para o educando, que durante o processo se apropria do conhecimento por meio da descoberta e de suas conclusões. Entende-se dessa forma que o professor não é aquele responsável por dar o conhecimento pronto ao aluno, que simplesmente transmite-o, mas aquele que indaga, que faz a mediação deste processo de ensino-aprendizagem, é aquele que torna a sala de aula um mundo de descobertas, que o transforma em um ambiente animado, positivo e tranquilo. Assim salienta Freire (1998) “ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”, e ainda “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Existe desta forma, um caminho de mão dupla neste processo onde todos construindo juntos o conhecimento aprendem uns com os outros, na troca de experiências.

Com isso, a educação deve levar ao ato de pensar e não se deter ao processo de decorar, pois como dito anteriormente, o aluno deve construir um pensamento crítico, isso porque ele não deve receber as informações pelo que elas são, mas sim retirar delas o conhecimento, a sua essência que

³ De acordo com o dicionário Aurélio o lúdico é “relativo a jogos, brinquedos e divertimentos”. Assim engloba-se um conjunto de atividades que levem de forma dinâmica e prazerosa o desenvolvimento de certa atividade física ou mental, e que estimule um aprendizado. Assim cooperando para o desenvolvimento do aluno nos mais variados aspectos, além de fazê-lo participar efetivamente do processo ensino-aprendizagem, afim de possibilitar que as aulas se tornem mais dinâmicas e motivantes aos alunos.

só é alcançada através da criticidade, análise e do pensar. Este pensar é de grande relevância, pois leva ao agir do cotidiano, e de acordo com este modo de pensar é que podemos mudar o agir.

Assim é importante salientar que a pedagogia da pesquisa-ação contribui para alcançar estes propósitos, pois este método favorece um processo de investigação que, ao mesmo tempo em que produz conhecimentos sobre a realidade estudada, também realiza um processo educativo de preparação para o enfrentamento e a transformação dessa mesma realidade. Desta maneira favorece o desenvolvimento de uma análise crítica e a construção de novas interpretações do lugar de vivência, possibilitando um enfrentamento das suas condições possibilitando a projeção de um futuro diferente. Contribui-se desta forma com uma educação crítica e que leve a reflexão e construção de conhecimentos conjuntamente com os alunos sobre o seu espaço vivido.

A educação deve ser aberta à formação do educando, em todas as suas áreas e habilidades, desenvolvendo-o como um todo. Desta forma é imprescindível que a educação seja aberta a todas as especificidades de seus alunos, aberta ao questionamento, pois quem sabe perguntar é porque tem algum conhecimento sobre o assunto discutido em sala de aula. Assim é necessário que a educação seja aberta ao novo, ao inusitado, pois é a partir daí que se desenvolve uma escola engajada no processo de ensino-aprendizagem.

A educação deve ter como base uma pedagogia crítica que seja libertadora, que recuse se centrar apenas num livro didático como sendo o único instrumento possível de ser utilizado em sala de aula. São estes princípios que norteiam a pedagogia e o método de Paulo Freire (1998), no qual este autor considera fundamental para uma educação emancipadora, onde os educandos saberão qual seu papel de cidadão, podendo exercê-lo na sociedade.

Desta forma de acordo com Paulo Freire (1998), o educando deve ser o centro do processo ensino-aprendizagem e que vise torná-lo um ser crítico, livre e emancipado.

Assim, a educação deve ser composta por vários princípios que objetivem a formação do aluno em seus aspectos intelectuais, morais e também físicos, levando sempre em consideração seus interesses, tornando este processo algo realmente significativo a ele e que leve ao seu crescimento como cidadão e formação de um “sujeito ecológico”⁴.

1.2 Educação ambiental crítica formando uma educação emancipadora

Muito vem se discutindo a respeito da Educação Ambiental (EA), principalmente sobre a superação de uma visão ingênua sobre ela, pois como retrata Carvalho (2004, p. 153) a “visão de uma EA como espaço de convergência de boas intenções ambientais parece silenciar sobre todas essas perguntas” (...) (em referencia a epistemologia da EA e sua difusão pedagógica) “recusando-se a enfrentar, por exemplo, a complexidade dos conflitos sociais que se constituem em torno dos diferentes modos de acesso aos bens ambientais e de uso desses bens”. A autora ainda complementa, “apenas uma visão ingênua tenta sugerir que a boa intenção de respeitar a natureza seria premissa suficiente para fundamentar nova orientação educativa apta a intervir na atual crise ecológica (...) e social (...)”. (CARVALHO, 2004, p. 154).

Esta concepção ingênua que se tem da EA deve ser superada de acordo com Carvalho (2004, p. 155), por meio de uma “visão sócio-ambiental a que corresponde uma EA crítica” que propicie uma “educação como processo de humanização socialmente situado”. (ibid, p.155). Proporcionando aos indivíduos a participação do processo de desenvolvimento da sociedade, de forma crítica e transformadora. Assim, de acordo com Guimarães (2005, p. 102), “é preciso, portanto, o exercício pleno de nossa cidadania em um processo de conscientização (consciência + ação)” e não apenas uma sensibilização descompromissada com uma ação entendida “como compreender racionalmente”. (ibid., p. 101).

⁴ Expressão utilizada pela autora Isabel Cristina de Moura Carvalho, que define sujeito ecológico como “esse modo ideal de ser e viver orientado pelos princípios do ideário ecológico” (p.65) e ainda que o “sujeito ecológico vai incidir sobre as novas formas de subjetivação que envolvam a crença nos ideais ecológicos tanto no âmbito da vida privada e individual quanto no da ação pública e coletiva” (p.66).

Desta maneira a formação de uma atitude ecológica pode ser considerada um dos objetivos mais perseguidos e reafirmados pela educação ambiental crítica. Essa atitude pode ser entendida como um sistema de crenças, valores e sensibilidades éticas e estéticas orientando as idéias de vida de um sujeito ecológico. (CARVALHO, 2004)

Isso porque são as atitudes que orientam as decisões e os posicionamentos dos sujeitos no mundo, sendo esta diferente do conceito de comportamento. Isso porque são as atitudes que promovem os indivíduos a se comportarem de diferentes maneiras, por isso ela precede o comportamento. Desta maneira deve-se entender o processo educativo como formadora de atitudes ecológicas, possibilitando a constituição de um sistema de valores sobre como relacionar-se com o ambiente, sendo internalizada de acordo com a visão de mundo que se possui, possibilitando a identificação dos alunos com as causas ecológicas, por meio da contextualização destas discussões. (CARVALHO, 2004)

Esses princípios poderão ser atingidos por meio de uma teoria de aprendizagem significativa, de estudos culturais, da pedagogia crítica, de abordagens construtivistas, utilizando-se de orientações crítico-reflexivas (TOZONI-REIS, 2004). Entendendo-se desta forma a educação como processo permanente, aberto e formativo, no qual a relação de ensino aprendizagem envolve processos cognitivos e socioculturais de atribuições de significados. Esta significação se dá por meio da contextualização das discussões de sala de aula com o que é vivido pelos alunos em seu cotidiano. Assim segundo Kaercher (2003, p.12) “deve-se priorizar o "espaço vivido" pelo aluno, ou seja, a casa, a escola, o bairro e sua cidade, porém, sem esquecer do contexto maior país – mundo”⁵. Isso porque este é o espaço de maior significado e interesse dos alunos sendo de grande motivação a sua abordagem.

Entende-se desta forma que o processo educativo deve ser significativo aos alunos, por meio de sua contextualização, para que desta forma possa se desenvolver atitudes ecológicas que levem a emancipação dos “sujeitos ecológicos”, comprometidos com suas ações políticas.

Por isso é:

Urgente, portanto, a busca de alternativas educacionais que propiciem aos educandos o desenvolvimento de uma percepção abrangente da questão ambiental, proporcionando-lhes a compreensão das inter-relações entre os diferentes aspectos que envolvem a realidade, tais como físicos, humanos, econômicos, sociais, políticos e culturais. Isto, para assegurar-lhes a cidadania e melhorar sua qualidade de vida (BORTOLOZZI, 2003, p.147)

Esta concepção emancipatória do indivíduo se dá na “formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade” (CARVALHO, 2004, p.186) sendo responsáveis pela construção de uma sociedade mais justa e ambientalmente saudável. Ainda pode-se salientar que:

Nessa relação (dialética/dialógica) entre indivíduo e sociedade, sociedade humana e natureza, entre as partes e o todo, é que se constrói o processo de uma educação política que forma indivíduos (educandos e educadores) como atores (sujeitos)sociais, aptos a atuarem coletivamente no processo de transformações sociais em busca de uma nova sociedade ambientalmente sustentável. (GUIMARÃES, 2005, p. 102)

Assim tem-se que a:

Educação ambiental Crítica volta-se para uma ação reflexiva (teoria e prática - praxis) de intervenção em uma realidade complexa; é coletiva; seu conteúdo está para além dos livros, está na realidade sócio-ambiental derrubando os muros das escolas. É uma Educação

⁵ O lugar, tido como uma das categorias do espaço, sendo de extrema importância quando quer-se retratar o espaço vivido pelos indivíduos e valorizar a sua constituição histórica, cultural, sócio-espacial e principalmente ambiental. Pois de acordo com Santos (1994, p. 56) “é a partir do lugar que nos identificamos no espaço e no mundo”. Além disso, é importante que na prática docente, possa-se ajudar os alunos a desenvolver habilidades que priorizem o estudo do lugar. Isso porque ao ver e compreender a realidade, materializada no lugar, se dá aos alunos possibilidades para a sua análise crítica permitindo uma ação sobre esta realidade. (CALLAI, 2005)

política voltada para a transformação da sociedade em busca da sustentabilidade. (GUIMARÃES, 2005, p. 102)

Desta forma verifica-se que a educação ambiental não é algo simples a ser desenvolvido, mas envolve uma gama de construções e compreensões bastante complexas a respeito da questão sócio-ambiental e de ensino-aprendizagem. Estes aspectos requerem grande discussão e estudo, pois são de extrema importância para uma formação crítica do sujeito, entendido como aquele que atua na sociedade, a fim de desenvolver sua cidadania, emancipando-se das concepções pré-estabelecidas e do sistema hegemônico.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Discutir a problemática ambiental, principalmente sobre a água, com a finalidade de construir saberes articulando a teoria com a prática a fim de gerar a mudança de atitude em relação ao uso da água, por meio de um resgate histórico do arroio com os alunos da Escola Municipal Ensino Fundamental Chácara das Flores em Santa Maria/RS.

2.2 Objetivos Específicos:

- Fundamentar teoricamente a problemática ambiental e educação ambiental crítica.
- Analisar os dados sobre a realidade sócio-ambiental em que a escola e os alunos se inserem, para a partir daí analisar o *lugar* com os alunos.
- Desenvolver uma oficina pedagógica com os alunos da escola, possibilitando reflexões ambientais que propiciem a valorização do *lugar* e abordem a temática da água.
- Construir recursos de ensino e desenvolver procedimentos⁶ pedagógicos, que possibilitem o desenvolvimento de *espaços de discussão e divulgação* que possam motivar e mediar a reflexão crítica ambiental com os alunos, compondo assim a oficina pedagógica e contribuindo para a discussão da Agenda 21 da escola.
- Possibilitar a comunidade escolar⁷ uma interação constante com os resultados obtidos durante o desenvolvimento da oficina pedagógica.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho utilizou-se como método de pesquisa a “pesquisa-ação-participativa”, que já foi discutida por alguns autores⁸. Este método consiste em articular a produção do conhecimento, a ação educativa, e a participação dos envolvidos, isto é, “produz conhecimentos sobre a realidade a ser estudada e, ao mesmo tempo, realiza um processo educativo, participativo, para o enfrentamento dessa mesma realidade” (TOZONI-REIS in FERRARO JÚNIOR, 2005, p. 271). Este é um método de pesquisa qualitativa conhecida também como pesquisa participante ou mesmo pesquisa-ação. Desta maneira, parte-se dos problemas reais para, junto com a comunidade e refletindo sobre eles, romper com a separação entre teoria e prática na produção de conhecimentos sobre os processos educativos, fazendo com que os sujeitos da realidade em pesquisa possam também ser pesquisadores e modificar a sua própria realidade.

O desenvolvimento do trabalho nesta escola se deve ao fato de ter-se realizado um trabalho com os alunos, em um projeto no ano de 2007, intitulado “Levando a Agenda para a escola: Ações de educação ambiental para a Implantação da Agenda 21 na escola Municipal de Ensino

⁶ De acordo com Claudino Piletti procedimentos pedagógicos se referem a “maneira de efetuar alguma coisa” (neste caso o ensino) e que “consiste em descrever as atividades desenvolvidas pelo professor e as atividades dos desenvolvidas pelos alunos”. (2000, pág. 103.)

⁷ Neste trabalho compreende-se a comunidade escolar como todos aqueles indivíduos que estão em contato direto com a escola, como é o caso dos professores, funcionários, alunos, pais, equipe diretiva e etc.

⁸ Como é o caso do teórico Ferraro Júnior e Tozoni-Reis. Ver referencia na bibliografia.

Fundamental Chácara das Flores em Santa Maria/RS”. Desta maneira, entrou-se em contato com o Plano Político Pedagógico que prevê e incentiva atividades referentes as temáticas ambientais, a valorização do bairro e o desenvolvimento dos alunos afim de que se tornem cidadãos críticos, assim favorecendo e incentivando o desenvolvimento destes trabalhos na escola com os alunos. O objetivo do trabalho foi elaborar um plano de ação na escola com os alunos, a fim de, posteriormente, criar a Agenda 21 da Escola, discutindo-se com eles questões transversais sobre o meio ambiente e problematizando o espaço vivido dos alunos, que é o bairro. Este trabalho foi desenvolvido pelo “Grupo de Análise e Investigação Ambiental”(GAIA). Este trabalho foi de fundamental importância para o desenvolvimento do presente trabalho dando assim continuidade à discussão ambiental na escola com os alunos.

O presente trabalho se desenvolveu por meio de uma oficina pedagógica⁹, iniciando no mês de setembro de 2008, com 20 alunos voluntários entre o 6º e o 9º ano da escola, onde realizou-se uma reflexão sobre as problemáticas ambientais, principalmente sobre questões referentes aos recursos hídricos, que envolvem a realidade do bairro.

A oficina pedagógica ocorreu todas as quintas-feiras, dentre os meses de setembro à dezembro. Participaram do seu desenvolvimento a professora Vera Mercado do apoio pedagógico da escola, que se prontificou em colaborar e participar do desenvolvimento das atividades, e o Grupo de Análise e Investigação Ambiental por meio das bolsistas Mara Alini Meier, Jaciele Carine Sell e Tiéle Ripplinger.

A oficina pedagógica foi composta por dois momentos: o primeiro momento visou desenvolver uma valorização do lugar, isto é do espaço vivido dos alunos para que estes pudessem analisar a configuração do espaço em que vivem podendo observar tanto os seus aspectos positivos quanto negativos. O segundo momento objetivou o resgate histórico do processo de ocupação do bairro e a evolução da degradação dos arroios pela ação humana. Assim os alunos perceberam como se processou a degradação ambiental dos recursos hídricos, verificando como a sociedade transformou o espaço, gerando os atuais conflitos sociais e ambientais dentro do bairro, relacionados principalmente aos arroios.

Dentro dos dois momentos descritos anteriormente, foram desenvolvidos *espaços*¹⁰ *de discussão e reflexão* e *espaços de divulgação*. Em cada um dos espaços foram utilizados diferentes recursos de ensino que desenvolveram de diferentes formas a reflexão crítica dos alunos, possibilitando atingir diferentes objetivos de forma criativa e motivadora.

A seguir será especificado cada um dos espaços que foram criados:

- **Espaços de discussão e reflexão:** neste espaço utilizou-se de diferentes estratégias pedagógicas que propiciaram uma reflexão crítica ambiental enfocando a temática da água e principalmente dos arroios do bairro. Isso se realizou por meio do desenvolvimento dos seguintes recursos de ensino:

- análise de fotos aéreas; cartas; mapas do bairro em questão. Através da análise destes recursos de ensino desenvolveu-se uma discussão a respeito do bairro e de sua situação sócio-ambiental e das condições atuais dos arroios, onde foi também planejado uma Trilha pelo bairro, onde conjuntamente com os alunos foi criado um roteiro para o mesmo.

- trilha pelo bairro. A trilha pelo bairro consistiu em percorrer o bairro a fim de observar a realidade sócio-ambiental deste e, enfatizando as condições em que os arroios se encontram. Durante o percurso da Trilha os alunos em poder de uma máquina fotográfica e um bloco de anotações realizaram o registro dos aspectos positivos e negativos do bairro. Após a Trilha realizou-se uma

⁹ A oficina pedagógica é compreendida neste trabalho como um aspecto mais amplo, englobando todas as atividades que foram desenvolvidas com os alunos durante todo o trabalho.

¹⁰ Os espaços aqui descritos se referem a um aspecto simbólico, representado pela interação professor-aluno possibilitando a construção conjunta do conhecimento através de discussões e reflexões que possibilitem problematizar o lugar, isto é o bairro em que os alunos estão inseridos. Esta construção do conhecimento se dará por meio do desenvolvimento de atividades diferenciadas dentro do espaço físico da escola constituindo assim os *espaços de discussão e reflexão*, além dos *espaços de divulgação*.

discussão e reflexão a respeito do que foi observado referente aos aspectos positivos e negativos salientados pelos alunos e o porque destes.

- maquete dinâmica. Através de uma maquete da cidade de Santa Maria narrou-se aos alunos a história da cidade de Santa Maria e do bairro Chácara das Flores sendo que a maquete foi sendo modificada no transcorrer da história contada. Assim enfatizou-se a evolução das características dos recursos hídricos que foram sendo modificados por meio da ação humana causando a sua degradação.

- gincana ambiental. Realizou-se uma gincana envolvendo todos os alunos da escola entre o 6º e o 9º anos, sendo que cada turma foi considerada uma equipe. A Gincana foi composta por diversas atividades que visaram refletir sobre a questão sócio-ambiental da realidade dos alunos e da discussão acerca dos recursos hídricos do bairro. As atividades desenvolvidas na gincana foram: a coleta de óleo de cozinha para confecção de sabão; levou-se para a escola moradores do bairro que residiam a mais de 10 anos no bairro para participar de uma entrevista que visava refletir como o bairro e os arroios eram antigamente e como são atualmente; construção de um mapa do bairro interligando alguns pontos deste; construção de cartas pelos alunos onde enfatizavam como é atualmente o bairro e como gostariam que este fosse no futuro, onde foram trocados com alunos de outra escola do bairro; coleta de fotos e reportagens antigas para compara-las as condições atuais do bairro; coleta de amostras de água e descrição da área onde foi retirada; montagem de um quebra-cabeça da parte urbana de Santa Maria visando a valorização da cidade e do bairro onde os alunos residem e levar os pais para o encerramento da gincana incentivando-os a participarem das atividades da escola.

- análise de fotografias e reportagens de jornal locais. Esta foi uma das atividades da gincana que visava analisar fotos e reportagens antigas e compara-las com as condições atuais do bairro, observando em especial as condições dos recursos hídricos a fim de observar as mudanças que ocorreram no espaço com o passar do tempo.

- desenvolvimento de uma linha do tempo do arroio. Conjuntamente com os alunos sistematizou-se as reflexões desenvolvidas na Oficina Pedagógica que visava a discussão da evolução das condições dos recursos hídricos do bairro verificando como ocorreu a sua degradação pela ação humana. A linha do tempo foi sistematizada em um cartaz onde enfocou-se o *ontem*, o *hoje* e o *amanhã* do arroio, constituindo três partes. No *ontem* do arroio foi representado como eram os arroios do bairro sem a presença da ação humana, no *hoje* do arroio foi representado como estes se apresentam atualmente e no *amanhã* do arroio foi representado como os alunos esperam que estes sejam no futuro.

- jogo da Trilha do Bairro. Por meio de um jogo de tabuleiro, uma trilha, discutiu-se a respeito das principais problemáticas sócio-ambientais do bairro e de como é possível solucioná-las ou minimizá-las, discutindo assim diversas alternativas.

- **Espaços de divulgação:** criação de momentos e espaços que puderam divulgar as reflexões desenvolvidas na oficina para a comunidade escolar, por meio de:

- mural da oficina na escola. Por meio de murais e cartazes se realizou-se a divulgação das atividades e reflexões desenvolvidas na Oficina Pedagógica para os demais alunos e comunidade escolar. Estes murais foram expostos na escola e periodicamente modificados de acordo com o desenvolvimento das atividades.

- dia da comunidade na escola. No espaço do “dia da comunidade na escola” a comunidade do bairro colaborou para com as reflexões desenvolvidas na oficina, por meio da participação de uma entrevista que objetivou o resgate histórico da ocupação do bairro e dos recursos hídricos a fim de compreender o processo de degradação dos arroios.

- “feira de ciências”. Na “feira de ciências” foi criado um mural onde as pessoas que freqüentaram a escola puderam expressar suas idéias referentes a realidade sócio-ambiental do bairro e de como querem que ele seja no futuro; isso por meio de um cartaz intitulado “O futuro que queremos!”. Nesta ocasião foi realizada a exposição dos materiais confeccionados pelos alunos durante as

atividades da oficina, a fim de que todos compartilhassem das conclusões atingidas na mesma e também para que houvesse uma maior interação comunidade-escola.

Para finalizar o trabalho foram analisados os seguintes aspectos:

- Mudanças de valores e hábitos dos alunos referentes a questão da água por meio da observação dos diálogos, atitudes e atividades desenvolvidas pelos alunos durante a oficina pedagógica, que puderam demonstrar estas mudanças.
- Receptividade dos recursos didáticos, como estratégias de ensino e aprendizagem para com os alunos verificando se estes atingiram os objetivos esperados, isso por meio da participação e motivação demonstradas pelos alunos durante o desenvolvimento das atividades.

4 RESULTADOS

4.1 Organização da oficina pedagógica conjuntamente com a escola

Por meio dos trabalhos desenvolvidos anteriormente na escola, já possuía-se o conhecimento dos aspectos físicos e materiais da escola, e também da equipe diretiva, professores e alunos da mesma. Assim esteve-se em contato com a equipe diretiva da escola e os professores que colaboraram com as atividades desenvolvidas no projeto de 2007, e que incentivaram o desenvolvimento do presente trabalho.

No mês de setembro foram realizadas reuniões com a equipe diretiva da escola, onde estabeleceu-se neste momento, o início e os dias que seriam desenvolvidas as oficinas e a duração das mesmas; como e quando fazer a divulgação do projeto para os alunos e as inscrições dos interessados; apresentou-se as atividades que foram desenvolvidas; agendou-se os recursos audiovisuais da escola e estabeleceu-se o espaço onde ela irá ocorrer. O início da oficina com os alunos foi marcado para o mês de setembro de 2008.

4.2 Divulgação da oficina pedagógica aos alunos

No mês de setembro realizaram-se as primeiras atividades com os alunos das turmas do 6º ao 9º, onde foram reunidos no salão da escola para um primeiro encontro. Por meio deste encontro objetivou-se realizar a apresentação da oficina pedagógica e convidou-se os alunos para participarem do mesmo.

Para motivar os alunos, iniciou-se por meio de uma conversa referente ao lugar onde eles vivem, se eles gostam ou não gostam do lugar onde residem, o que mais gostam, o que menos gostam e o porquê.

Desta forma, trabalhou-se com o espaço vivido dos alunos, pois este assunto traz grande motivação, por ser o espaço, ao qual os indivíduos estão ligados afetivamente e onde ocorre a sua atuação concreta. Durante o diálogo os alunos expuseram várias idéias e percepções, onde alguns gostam do lugar onde vivem, porque é aí que eles têm amigos, onde está a sua casa, a sua família, tem lugar para brincar principalmente nos campinhos de futebol e terrenos baldios. Houveram outros alunos que comentaram que não gostam do lugar onde vivem porque existe muita miséria, roubo, lixo nas ruas e nos córregos de água, sujeira e violência.

Na grande maioria, os alunos se sentiram motivados a falar e dialogar, pois este é o seu espaço vivido, onde suas experiências sendo boas ou ruins são as que permeiam seu dia-dia e que compõem a sua gama simbólica.

A seguir os alunos por meio de um mapa mental representaram o trajeto de suas casas até a escola desenhando todos os aspectos que visualizam neste percurso. Através dos mapas mentais, pode-se perceber que os alunos realizaram desenhos com diferentes números de detalhes. Assim analisa-se que os alunos muitas vezes não observam o que os rodeiam, não percebendo ou não sabendo localizar espaços e principalmente não compreendendo o que se processa nos mesmos.

Desta forma, por meio desta atividade observou-se qual é a concepção dos alunos em referência ao lugar onde vivem, pois estes levaram em consideração para a sua localização as construções realizadas pelo homem e utilizando menos os aspectos naturais.

O desenvolvimento desta atividade, por meio do recurso de ensino, como a construção de um mapa é de suma importância para o desenvolvimento cognitivo e perceptivo dos alunos sobre o espaço que os circunda.

No decorrer do diálogo com os alunos pode-se perceber que até os mais desatentos participaram da atividade, isso ocorreu porque ao falar do lugar onde moram, estes podiam intervir com comentários sobre o espaço que vivenciam. Desta maneira, percebeu-se uma mudança no comportamento dos alunos, pois estes se demonstraram mais motivados a participar da atividade. Alguns alunos se interessaram e procuraram saber mais sobre como se realizaria a oficina e como fazer para ingressar no mesmo.

Desta forma, verifica-se que a motivação é de extrema importância para a aprendizagem do aluno, pois a motivação do aluno o faz se engajar na mudança da realidade em que ele vive, rompendo com a estrutura social e ambiental existente. Propósito este tão almejado dentro da educação e principalmente da educação ambiental.

A seleção dos alunos foi realizada no dia 24 de setembro mediante interesse dos alunos em participar da oficina pedagógica. Assim totalizaram-se 20 alunos de turmas entre o 6º e o 9º ano da escola, sendo que a oficina ocorreu às quintas feiras pela manhã.

4.3 Atividades da oficina

- Primeiro momento: Conhecendo e valorizando o lugar

No primeiro momento da oficina pedagógica com os alunos visou desenvolver uma valorização do lugar, isto é do espaço vivido dos alunos para que estes pudessem analisar a configuração do espaço em que vivem podendo observar os seus aspectos positivos quanto negativos, compreendendo-os de forma mais crítica.

Este primeiro momento da oficina pedagógica de valorização do lugar, composto por espaços de *reflexão e discussão* que se utilizaram de recursos de ensino como: a análise de fotos aéreas, cartas, mapas do bairro que objetivaram o planejamento de uma trilha pelo bairro, este visou motivar os alunos a observar qual a situação sócio-ambiental do bairro e das condições dos arroios.

E também foi criado um *espaço de divulgação* que se utilizou de recursos de ensino como: o mural da oficina na escola, que foi utilizada para divulgar os trabalhos da oficina pedagógica para os demais alunos da escola. Estas atividades serão apresentadas a seguir.

As atividades deste primeiro momento iniciaram no mês de setembro, onde o *espaço de discussão e reflexão* com os alunos objetivou a análise de imagens de satélite e mapas da cidade e do bairro a fim de planejar conjuntamente com os alunos uma saída de campo pelo bairro, para o reconhecimento e identificação de suas características sociais e ambientais, levando os alunos a refletirem sobre as condições sócio-ambientais do bairro.

Com o auxílio de uma imagem de satélite IKONO'S do ano de 2004 do bairro Chácara das Flores, os alunos puderam identificar e visualizar as suas casas e pontos importantes para eles como: a escola, o campinho de futebol, a casa de seus familiares e de amigos. Em seguida, realizou-se uma análise dos aspectos físicos e de infra-estrutura do bairro, questões referentes a locais de maior degradação social e ambiental, entre outros aspectos que os alunos foram comentando e discutindo com os colegas. Assim objetivou-se desenvolver a percepção dos alunos a respeito do seu espaço vivido, verificando aspectos que anteriormente não haviam observado e pensar criticamente sobre eles, principalmente referente aos aspectos das condições atuais dos recursos hídricos do bairro. Desta maneira, esta estratégia pedagógica visa observar e analisar a relação entre a sociedade e natureza, de forma crítica e consciente possibilitando a formação de sujeitos cientes de seu papel na sociedade.

Posteriormente, planejou-se com os alunos uma trilha pelo bairro para visitar as suas casas e locais que eles achassem interessantes, possibilitando o reconhecimento da realidade sócio-ambiental do bairro e, enfatizando as condições em que os arroios se encontram.

Os alunos divididos em grupos assinalaram sobre a imagem de satélite as suas casas e locais importantes que quisessem visitar com os colegas. Em seguida, os alunos conjuntamente, criaram um roteiro a ser seguido na trilha pelo bairro através dos pontos marcados sobre a imagem. E a trilha pelo bairro foi marcada para ser realizada no mês de outubro.

Posteriormente realizou-se a elaboração do *espaço de divulgação* no mês de outubro, através do recurso de ensino do mural da oficina pedagógica que foi criado e elaborado pelos próprios alunos.

Sobre o mural que foi confeccionado pelos alunos, foram colados o mapa mental que eles criaram no primeiro encontro, e fotos tiradas durante a atividade de análise de mapas e imagens de satélite do bairro e planejamento da trilha pelo bairro. Com este material exposto, objetivou-se divulgar para o restante dos alunos da escola as atividades desenvolvidas pelos alunos participantes do projeto.

O mural da oficina teve como finalidade ser um dos *espaços de divulgação* da própria oficina pedagógica para os alunos e professores da escola, afim de que eles refletissem sobre as questões sociais e ambientais do bairro e pudessem acompanhar o andamento e as discussões da oficina, sendo assim o mural foi periodicamente atualizado. Assim possibilitou-se que toda a comunidade escolar se envolvesse com as questões e discussões a respeito da situação sócio-ambiental do bairro e se sentissem integrantes deste processo de mudança da realidade.

Como já comentado anteriormente a trilha pelo bairro, considerada um *espaço de discussão e reflexão* se realizou no mês de outubro. Esta trilha pelo bairro se mostrou um recurso de ensino importante para aproximar a escola da comunidade, demonstrando-se interessada no estudo da mesma, além de levar os alunos a observar de uma forma diferente o lugar onde vivem percebendo coisas que antes eles não observavam mudando o seu olhar sobre o mesmo. Compreendendo assim a situação na qual vivem e o que eles podem fazer para mudá-la.

Para a trilha os alunos foram divididos em quatro grupos, cada grupo recebeu uma máquina fotográfica e um bloco para anotações. Desta maneira os alunos, durante a caminhada anotaram e tiraram fotografias de aspectos que os deixassem felizes e de aspectos que os deixassem tristes, são as lágrimas e os sorrisos do bairro.

Entre os aspectos positivos os alunos fotografaram o meio ambiente preservado, animais, flores e os recursos hídricos ainda preservados no bairro. Desta maneira, percebe-se que os alunos vêem que o bairro possui aspectos positivos referentes a preservação da natureza, entre eles a dos córregos de água.

Os aspectos negativos que os alunos fotografaram foram à degradação do meio ambiente, esgoto, lixo, degradação dos recursos hídricos e as precárias condições de vida da população. Aqui os alunos vêem a degradação social e ambiental (principalmente dos recursos hídricos) como negativos, assim verificando-se que estes estão cientes dos prejuízos dos mesmos.

Na semana seguinte à trilha pelo bairro, na escola no *espaço de discussão e reflexão*, realizou-se comentários com os alunos acerca do que consideraram mais interessante durante a trilha, o que mais lhes chamou a atenção e os pontos positivos e negativos do bairro. Eles comentaram que nunca haviam realizado uma atividade assim e que acharam importante, porque puderam conhecer melhor o bairro e vê-lo de forma diferente.

No mesmo encontro, atualizou-se o mural da oficina (*o espaço de divulgação*), deixando-se o mural que já estava exposto, mas retirando algumas fotos e os mapas mentais e acrescentando fotos da Trilha referentes aos “sorrisos” do bairro.

Ao lado deste mural que demonstra os aspectos positivos do bairro construiu-se outro, demonstrando os aspectos negativos do bairro, colocando neste as fotografias que os alunos tiraram durante a trilha, das “lágrimas” deste.

Entre os dois murais colocou-se outro mural representando um caminho, e neste foi colocado o que deveria ser feito para se sair da realidade das “lágrimas” para atingir a realidade dos

“sorrisos”. Ainda, os alunos desenharam sobre o caminho, os seus pés e as suas mãos demonstrando que este é um dever de todos e que somos todos responsáveis para que a mudança aconteça. Neste caminho foram colocadas frases como: exigir do prefeito a melhoria do bairro, não jogar o lixo no chão e nos córregos, criar uma associação de bairro, trabalhar todos juntos para melhorar o bairro, preservar a natureza, cuidar da água, entre outros.

-Segundo momento: Resgate histórico do bairro e a degradação dos arroios pela ação humana

No segundo momento da oficina pedagógica com os alunos objetivou-se o resgate histórico do processo de ocupação do bairro e a evolução da degradação dos arroios pela ação humana. Assim os alunos perceberam como se processou a degradação ambiental dos recursos hídricos, verificando como a sociedade transformou o espaço, gerando os atuais conflitos sociais e ambientais dentro do bairro relacionados, principalmente aos arroios.

Este segundo momento da oficina pedagógica de resgate histórico, foi composto por espaços de *reflexão e discussão* que se utilizaram de recursos de ensino como: o uso da maquete, Gincana ambiental, análise de fotografias e reportagens de jornal local e a linha do tempo do arroio, que visaram resgatar a questão histórica da ocupação do bairro possibilitando assim analisar a intervenção humana na qualidade da água dos arroios.

E também foram criados *espaços de divulgação* que se utilizou de recursos de ensino como: a gincana ambiental e o seu mural de divulgação, e o dia da comunidade na escola, que foi utilizada para divulgar os trabalhos da oficina pedagógica para a comunidade escolar. Estas atividades serão apresentadas a seguir.

No mês de outubro desenvolveu-se a atividade com a maquete da cidade de Santa Maria, onde narrou-se para os alunos a história da cidade¹¹ e também do bairro, enfatizando a evolução das características dos recursos hídricos que foram sendo modificados por meio da ação humana causando a sua degradação. Este constitui um *espaço de discussão e reflexão*, onde a maquete se mostrou um recurso de ensino muito interessante para a discussão sobre a evolução da ocupação da cidade e do bairro, além da degradação do meio ambiente principalmente dos recursos hídricos, por meio da ação humana no decorrer da história.

Pode-se destacar que o trabalho desenvolvido com a maquete contribui para abordar as questões da natureza articulada à ação do homem, que se utiliza dos recursos naturais. Assim ao utilizar a maquete levou-se em consideração as formas de apropriação da natureza pela sociedade (CORTEZ) narrando a história de ocupação do bairro.

Desta maneira verifica-se que o resgate da história da cidade e do bairro são interessantes, para que se conheça o passado para compreender o presente, principalmente a respeito da ocupação do bairro e da degradação dos recursos hídricos pela ação humana. Assim por meio deste entendimento podem-se articular ações que possam modificar o futuro, mostrando aos alunos que as ações presentes irão causar mudanças futuras (SCHIMIT, 2005).

A maquete utilizada nesta atividade foi construída com isopor e massa corrida, representando a parte urbana de Santa Maria, a partir da carta topográfica SH. 22-V-C-IV/1-SE. A maquete foi previamente construída e levada à escola para ser utilizada no resgate histórico da cidade e do bairro, enfatizando a evolução da degradação dos arroios pela ação humana. Para melhor espacializar Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul utilizou-se um mapa do estado conjuntamente com o uso da maquete.

Iniciou-se mostrando a maquete totalmente verde, representando a vegetação original do sítio urbano da cidade, simbolizando o tempo em que não havia a intervenção intensa da ação humana sobre o espaço onde se situa Santa Maria hoje. Comentou-se e discutiu-se com os alunos como era o meio ambiente, como eram as águas neste espaço, entre outros questionamentos, levando a reflexão de como era a origem daquele espaço sem a intervenção humana.

¹¹ As bibliografias utilizadas para o resgate histórico do município de Santa Maria foram os livros de João Belém (História do Município de Santa Maria. Porto Alegre: Livraria Selbach, 1989.) e Aristilda Rechia (Santa Maria: Panorama Histórico-Cultural. Santa Maria: Associação Santa-Mariense de Letras, 1999).

Um dos alunos comentou que provavelmente “nesta época não havia poluição, as águas eram limpas e tudo era bonito”. E questionou-se o porquê hoje não é mais assim, então outro aluno relatou que “as pessoas estão ocupando e poluindo tudo, não cuidam da natureza”. Perguntou-se quem são estas pessoas e um aluno comentou “são as pessoas que vivem aqui e nós também”. A partir destas falas percebe-se que os alunos estão se vendo parte do lugar e de que eles também são responsáveis pelo que acontece na natureza, mas não se sentem responsabilizados pelos danos causados ao meio ambiente. Por meio destes comentários verifica-se que os alunos estão iniciando as reflexões a partir de como os arroios estão evoluindo com o passar do tempo e percebendo o porque desta evolução, atingiu o período atual de degradação destes.

A seguir, iniciou-se o relato da história do município pelo surgimento de tribos indígenas, que ali viviam próximos aos córregos e nascentes. Comentou-se sobre a importância dos recursos hídricos para os indígenas que se utilizavam da água para todas as suas atividades, como cozinhar, beber a água, lavar a roupa, tomar banho, pescar, entre outras atividades, por este motivo se localizavam próximos aos arroios do bairro.

Continuando o relato da história de Santa Maria contou-se sobre a vinda do acampamento militar, a pequena vila que se formou ao seu redor. Com o surgimento de uma pequena vila há o aumento da população. Assim inicia-se a ocupação mais acentuada do espaço retirando grandes áreas de florestas para o assentamento desta população principalmente próximo dos córregos, iniciando o seu processo de degradação mais acentuada.

Aos poucos se acentua o desenvolvimento do comércio na cidade. Em seguida, houve a construção da ferrovia ligando o Rio Grande do Sul a São Paulo para o escoamento da produção de grãos do estado, assim o sistema ferroviário desenvolveu Santa Maria.

Então começa a migrar para Santa Maria uma população que se dedica a trabalhar na ferrovia ocorrendo o surgimento dos bairros Itararé, Perpetuo Socorro e Chácara das Flores. Estes bairros vão crescendo com a ferrovia. E com isso o uso intenso dos recursos naturais, desmatamentos e degradação dos recursos hídricos vão ocorrendo cada vez mais intensamente causando desequilíbrios na natureza, além de poluir os cursos de água que são fontes de consumo de água e utilizada para outras atividades destas aglomerações humanas.

Com o desenvolvimento do comércio, do aspecto educacional e religioso Santa Maria sobrevive principalmente da prestação de serviços, possuindo poucas indústrias chegando até o momento atual.

Com este crescimento da cidade, a população foi ocupando as áreas próximas aos córregos, as partes mais íngremes e altas da cidade e também do bairro. Desta forma, intensificou-se a produção de lixo e esgoto pela população, o qual está sendo destinado à locais impróprios ocasionando assim, a poluição dos arroios da cidade bem como do bairro. Conseqüentemente, isso está acarretando problemas para a população e prejudicando a natureza, principalmente a qualidade da água.

Durante a história foi-se modificando a maquete e representando a sua evolução na história, acrescentando elementos e retirando outros. Desta maneira, os alunos puderam visualizar como foi ocorrendo a retirada da vegetação, degradação dos recursos hídricos, impermeabilização dos solos e ocupação do espaço. Pôde-se assim discutir com os alunos a origem de todo este processo de ocupação e como ocorreu toda a degradação e uso inadequado dos recursos naturais afetando desta maneira a qualidade de vida da população e a qualidade ambiental do bairro, principalmente dos arroios.

Ao longo deste trabalho com a maquete os alunos estiveram sempre muito atentos e participativos, pode-se verificar que estes demonstraram-se motivados e interessados nas discussões e montagem da maquete. Este recurso de ensino atingiu o objetivo de ser dinâmico e desenvolver o resgate histórico da ocupação de Santa Maria e do Bairro Chácara das Flores, e principalmente estabelecer um diálogo e análise da evolução da degradação do meio natural deste espaço, enfatizando assim, os aspectos referentes a evolução da degradação dos recursos hídricos.

No mês de novembro iniciou-se a “Gincana Gaia¹²” na escola. Esta atividade foi um *espaço de divulgação* das reflexões da oficina pedagógica para o restante dos alunos da escola, além de ser também um *espaço de discussão e reflexão* a respeito da questão sócio-ambiental da realidade dos alunos e da discussão acerca dos recursos hídricos do bairro.

A gincana é um tipo de jogo e é considerado um recurso de ensino facilitador da aprendizagem, quando proporciona às crianças e jovens a construção do conhecimento. Assim o aluno ao jogar ele aprende e conhece o mundo que lhe rodeia, possibilitando a motivação para obtenção dos objetivos do jogo. (PILLETI, 2000). Assim também a gincana é uma atividade lúdica que desenvolve várias capacidades e habilidades nos alunos, além de propiciar a socialização destes com os colegas e desenvolver a sua criatividade.

No mês de novembro desenvolveu-se as atividades da Gincana. Inicialmente passou-se em todas as turmas do 6º ao 9º anos para convidá-los a participar da “Gincana Gaia”, explicando como a mesma iria acontecer e quando iria iniciar.

Participaram da “Gincana Gaia”, todos os alunos entre o 6º e 9º anos da escola. Na gincana cada turma foi considerada uma equipe, onde a cada dia desenvolveu-se uma atividade diferente valendo pontuação. A gincana ocorreu durante todo o mês de novembro, no último dia ocorreu o encerramento da mesma com a participação dos alunos, pais, professores e funcionários da escola, num encontro considerado “o dia da comunidade na escola”.

Para que os alunos pudessem acompanhar o desenvolvimento da Gincana construiu-se um *espaço de divulgação*, um mural da Gincana onde foram fixadas todas as tarefas a serem cumpridas.

A primeira atividade a ser desenvolvida era trazer o nome de uma pessoa que more no bairro a mais de 10 anos. Estas pessoas virão para a escola no dia 22 de novembro e participarão do encerramento da Gincana e serão entrevistadas, para que assim possa-se discutir com a comunidade a respeito da ocupação histórica do bairro e o processo de degradação ambiental pela ação humana, principalmente dos recursos hídricos.

A segunda tarefa era realizar a coleta de óleo de cozinha usado para confecção de sabão no dia 22 de novembro com auxílio da comunidade presente na ocasião. Com esta atividade realizou-se uma análise a respeito do destino dos resíduos em casa, principalmente do óleo de cozinha, que é indevidamente descartado. Discutiu-se de que maneira, podem-se reutilizar estes resíduos contribuindo para a preservação dos recursos hídricos e podendo até garantir renda para a família, como por exemplo, com a produção do sabão.

A 3ª tarefa discutida com a professora de Geografia da escola e que foi responsável pelo seu desenvolvimento, onde cada equipe confeccionou um mapa do bairro Chácara das Flores, interligando os seguintes pontos: Campo de futebol (Guarani), Casa Brasil, Lar Metodista, Escola Chácara das Flores, Lar Espírita Oscar Pithan, Terminal da Gabardo e Trilhos do trem.

Por meio da análise dos desenhos dos alunos pode-se perceber que estes possuem variada quantidade de detalhes. Alguns desenhos demonstraram grande coerência quanto a disposição espacial dos pontos estipulados na atividade, desta forma pode-se perceber que os alunos possuem conhecimentos do bairro e da localização dos diversos pontos dentro deste espaço.

Os alunos representaram em seus mapas a maneira como eles vêem o espaço urbano sendo que suas representações continham não apenas construções feitas pelo homem (ruas, casas e ferrovia), mas também compostas por elementos naturais e humanos que interagem entre si. Alguns desenhos representaram os recursos hídricos do bairro como é o caso do poço no bairro, uma sanga próxima a escola e o balneário Seibel. Desta forma percebe-se que os alunos observaram os aspectos da água no bairro que já vinha sendo discutidas durante as atividades, a respeito da sua atual degradação por meio da ação humana, verificando que estes são uma de suas preocupações.

A tarefa número 4 foi discutida com a professora de português, onde cada integrante da equipe deveria escrever uma carta. Esta carta deveria conter informações sobre o Bairro Chácara das Flores; os aspectos positivos e negativos; e como cada um sonha ver o Bairro. Poderia ser

¹² O nome dado a “Gincana Gaia” se remete ao Grupo de Análise e Investigação Ambiental, que participa do desenvolvimento das atividades da oficina pedagógica.

intitulada “Meu Bairro hoje, meu Bairro amanhã”. Em seguida, as cartas foram entregues aos alunos da Escola Perpetuo Socorro que iriam respondê-las sob a mesma perspectiva.

Ao analisar as cartas pode-se perceber que os alunos colocaram como pontos negativos do bairro e que deveriam melhorar referentes ao desmatamento, poluição das águas, maus tratos aos animais, crianças, idosos e pessoas em geral, o problema da infra-estrutura e violência. Entre os aspectos que eles gostam no bairro é quanto ao acesso a escola, centros de apoio como a Casa Brasil, locais para brincar, os amigos, a presença da natureza e das águas de forma preservada, entre outros.

O que se pode perceber é que os alunos vêem que para o futuro é necessário termos um meio ambiente e a água preservados para garantir a qualidade da vida da população, além de que isso só será possível por meio da cooperação de todos, uns ajudando os outros para alcançar o sonho de um bairro melhor. A partir disso pode-se perceber que os alunos estão mudando o seu olhar sobre o futuro do bairro onde eles percebem que podem haver mudanças se cooperarmos uns com os outros possibilitando a preservação do meio ambiente e de suas águas. Por meio desta atividade pode-se verificar que as atividades desenvolvidas nas oficinas estão colaborando para a mudança de concepções dos alunos frente a sua realidade, se sentindo capazes de possibilitar a mudança. Percebe-se assim que os alunos estão se tornando mais cientes e críticos frente a questão sócio-ambiental e as possibilidades para o futuro do bairro.

A 5ª Tarefa foi entregue às equipes, que deveriam trazer fotos antigas e reportagens de jornais referentes ao Bairro, que reportem a ocupação humana ou condições dos arroios do bairro.

Nesta atividade pode-se perceber que os alunos tiveram muita dificuldade para encontrar fotos e reportagens antigas. A partir da análise das fotos, estas demonstravam locais de no máximo 20 anos atrás, podendo-se observar que no bairro a ocupação urbana não era tão intensa e havia ainda grande quantidade de terrenos com vegetação nativa, sendo que os arroios ainda não estavam sendo degradados, pois havia pouca produção de lixo e as moradias ainda não se localizavam próximas as margens.

A 6ª Tarefa consistiam em coletar uma amostra de água em um ponto do bairro. Juntamente com a amostra de água, deveria ser entregue um desenho e uma descrição do lugar de coleta.

Ao observar as amostras de água e também a descrição dos mesmos, pode-se observar que estes foram retirados dos córregos que cortam o bairro, sendo que estes estão degradados pelo lixo e pelo esgoto depositado nos seus leitos. Em algumas amostras de água podia-se perceber que havia grande deposição de sedimentos, que por sua vez é resultado da existência de erosão de solos das áreas próximas, assim como das margens não preservadas dos córregos, contribuindo para o acúmulo de sedimentos nestes recursos hídricos.

A sétima tarefa era a montagem de um quebra-cabeça dos bairros que compõe Santa Maria, que visava a valorização do lugar, o bairro, como também da cidade, escala mais ampla. Ao observar os alunos montando o quebra-cabeça e monitorando o mesmo, pode-se perceber que os alunos têm dificuldades de diferenciar bairros de vilas e poucos sabem quais são os bairros que fazem limite com o seu próprio bairro. Desta maneira, pode-se verificar que os alunos não tem bem desenvolvidos as noções cartográficas e espaciais do bairro, que deveriam ser abordadas desde as séries iniciais do ensino fundamental.

A oitava atividade era de que os alunos deveriam trazer seus pais para participarem das atividades do dia 22 de novembro. Esta atividade objetivava incentivar a ida dos pais e da comunidade para participarem da programação do dia 22 de novembro na escola.

No dia 22 de novembro foi realizado “o dia da comunidade na escola”, este foi um dos *espaços de divulgação* para a comunidade escolar das discussões realizadas a cerca da história do bairro e da degradação dos recursos naturais do bairro pela ação humana, principalmente dos arroios. Neste dia realizou-se o encerramento da “Gincana Gaia”, onde os alunos trouxeram para a escola pessoas que moram a mais de 10 anos no bairro (esta foi uma das atividades a serem cumpridas na gincana). Realizou-se com estas pessoas uma entrevista referente a sua percepção a respeito da ocupação do bairro e da evolução da degradação dos aspectos ambientais e principalmente dos arroios do mesmo.

Neste dia confeccionou-se sabão na escola ensinando os pais e professores, para que estes possam confeccionar o seu em casa, a partir do óleo de cozinha utilizado nas frituras. Para que, desta forma diminua-se a quantidade de óleo que recebe destino incorreto, reduzindo a poluição dos mananciais de água da terra. Esta ação faz com que observemos que os resíduos podem ser reutilizados ou reciclados, poupando assim a natureza e a água tão necessária a permanência da vida na terra, além de proporcionar uma fonte de renda para as famílias.

A entrevista que se realizou neste dia contou com duas moradoras do bairro sendo que estas moram de 30 à 40 anos no bairro. As entrevistadas nem sempre moraram no bairro e vieram para o mesmo porque já possuíam parentes residindo neste.

Foi relatado durante a entrevista que no bairro inicialmente não havia transporte público, nem água encanada e nem luz elétrica. Que estas infra-estruturas existem a pouco tempo. Neste período a água era retirada de poços e vertentes existentes no bairro ou de arroios que percorriam por este espaço, e que, além disso, utilizavam os arroios para lavar roupas e nadar. A luz era de lâmpadas a querosene e a gás.

Quanto a violência no bairro foi relatado que esta vêm aumentando nos últimos anos, mas que ela existe em todos os lugares e que não é tão intenso no bairro, a partir deste comentário pode-se perceber o conformismo demonstrado pelas entrevistadas quanto a situação da violência do bairro e a questão de infra-estruturas.

Para a obtenção de alimentos foi relatado que sempre existiam alguns pequenos mercados que os forneciam, sendo que no bairro se plantava algumas verduras e alimentos para a subsistência. Sendo que atualmente essa produção para a subsistência não existe mais, pois a população trabalha na cidade e compra tudo nos mercados, sendo que algumas famílias só possuem pequenas hortas.

Quando questionadas em relação ao lazer estas comentaram que não tinham muito lazer, pois tinham que trabalhar muito. Referente ao balneário Seibel as entrevistadas comentaram que não freqüentavam o mesmo porque não gostavam, mas os vizinhos iam no final de semana e que era bastante freqüentado por jovens e famílias.

Em relação às questões ambientais, as entrevistadas comentaram que sempre houve a ocupação das áreas próximas aos córregos de água, como é o caso da vila Cerro Azul que ocupa as margens do arroio Wolf. Sendo que o lixo produzido era queimado ou enterrado, e a parte orgânica era utilizada como adubos na horta, pois nesta época não havia recolhimento de lixo. Com o início da coleta do lixo este vai com os caminhões embora. Sendo que a quantidade de lixo aumentou nos últimos anos, devido a compra cada vez maior de produtos industrializados.

Ao questionar as entrevistadas sobre quais problemas que o bairro possui estas comentaram que várias ruas não estão asfaltadas e ainda faltam infra-estruturas, mas no geral as entrevistadas comentaram que atualmente o bairro é bem estruturado e bom para se morar, mesmo com alguns problemas.

As entrevistadas enfatizaram que o bairro evoluiu e melhorou, pois antigamente não havia asfalto só ruas de terra, não havia transporte público e hoje existe. Antigamente precisava se locomover muito para chegar às igrejas, hoje elas estão bem mais próximas. Existem escolas que atendem a todas as crianças.

Ao final foi questionado se as entrevistadas gostavam de morar no bairro e estas responderam que sim, porque é neste lugar que construíram as suas vidas, tem sua própria casa, tem parentes próximos, amigos e pessoas boas que ajudam umas as outras e as igrejas estão próximas as suas comunidades e suas casas. E também porque não conhecem e nem teriam motivos para se mudar para outro lugar.

Desta maneira pode-se ter uma idéia de como era o bairro Chácara das Flores à vários anos atrás e sua evolução até o momento atual, compreendendo a dinâmica histórica nas relações-sociedade e natureza.

Realizou-se com os alunos da oficina uma linha do tempo do arroio, considerada um *espaço de discussão e reflexão*, objetiva sistematizar as reflexões desenvolvidas durante as atividades da oficina pedagógica, que possibilitou a valorização do lugar, que é o bairro, e o resgate histórico do bairro e da evolução da degradação do meio ambiente em especial dos arroios. Esta linha do tempo

do arroio constituiu-se também num *espaço de divulgação* para a comunidade escolar, pois foi sistematizada pelos alunos da oficina num cartaz que foi exposto na escola, a fim de divulgar as conclusões que se obteve no decorrer da oficina pedagógica, a respeito da evolução da degradação dos arroios.

A linha do tempo do arroio enfocou o *ontem, hoje e amanhã* do arroio, sendo construído pelos alunos da oficina. Inicialmente realizou-se um diálogo com os alunos a respeito da entrevista desenvolvida com as pessoas mais velhas do bairro, que ocorreu no “dia da comunidade na escola”, lembrando suas falas sobre como se utilizavam dos arroios. Em seguida, confeccionou-se a linha do tempo do arroio que se constituiu em três partes. A primeira parte enfocou o *ontem* do arroio, onde os alunos representaram o período em que o bairro ainda estava preservado, não havendo ocupação do espaço pela população. A segunda parte representou o *hoje* do arroio, onde os alunos demonstraram a ocupação atual do bairro e a degradação dos recursos naturais, principalmente dos arroios que se encontram poluídos por meio do lixo e esgoto que a população deposita nos mesmos, verificando-se assim a ação humana sobre o meio. Na terceira parte demonstrou-se o *amanhã* do arroio, onde os alunos demonstraram o meio ambiente preservado pela população, havendo uma relação de sustentabilidade entre o homem e o meio. Desta maneira os alunos projetaram o futuro que eles gostariam que o bairro e em especial os arroios tivessem.

Desta maneira, pôde-se por meio da linha do tempo do arroio, discutir com os alunos a respeito da ocupação do bairro e do processo de degradação do arroio, possibilitando uma reflexão sobre o processo de ocupação do espaço, enfatizando a realidade do bairro como também projetar um futuro que se quer.

No decorrer do trabalho não foi possível concluir todas as atividades previstas devido a questões de cronograma, não havendo tempo. Entre as atividades não desenvolvidas foram o Jogo da Trilha do Bairro e a feira de ciências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo em que vivemos hoje muito se fala na educação, todos querem uma educação de qualidade, isso porque entendemos que o desenvolvimento do país e da população se dá por meio dela. Assim a educação ambiental é também parte deste processo mais amplo de educação, onde se desenvolve um ato político, como se refere Paulo Freire (1998), que forma concepções e valores que serão utilizados pelos alunos em seu cotidiano.

Desta maneira, o presente trabalho objetivou uma reflexão crítica ambiental principalmente sobre a água, com a finalidade de construir saberes articulando a teoria com a prática a fim de gerar a mudança de atitude em relação ao uso da água, por meio de um resgate histórico do arroio com os alunos da Escola Municipal Ensino Fundamental Chácara das Flores em Santa Maria/RS.

Desenvolveram-se durante a oficina pedagógica discussões a respeito da questão sócio-ambiental do bairro. Assim verificou-se que o bairro, *lócus* do espaço vivido dos alunos é fonte de significativas discussões, além de proporcionar aos alunos grande motivação e fonte de instigante análise da relação homem-meio, aspecto de discussão dentro da geografia quanto da educação ambiental, para a compreensão da complexidade do espaço e de sua evolução no tempo. Desta maneira, construiu-se uma discussão com os alunos a respeito da utilização da água no bairro, verificando que este vem sendo degradado pela própria população e que é proveniente de um processo histórico.

Verificou-se a necessidade de que a ação pedagógica dentro da escola se utilize de diversos recursos de ensino, que possibilitem o desenvolvimento de *espaços de discussão e reflexão* que proporcionem motivação e instigantes discussões das relações sociais e ambientais do espaço vivido dos alunos, que se revela no *lugar*. Desta maneira, pode-se verificar a real importância da criação de *espaços* diferenciados e da utilização do lúdico nas atividades com os alunos, pois estes se motivaram cada vez mais, participando do desenvolvimento das atividades e discutindo as questões referentes ao bairro e principalmente da degradação da água. Além disso, os *espaços de divulgação* foram de grande relevância, pois proporcionaram a participação na oficina não somente os alunos

da oficina, mas sim toda a comunidade escolar, enriquecendo a análise crítica ambiental e envolvendo todos aqueles que vivenciam diariamente as problemáticas do bairro principalmente referente à água.

Vê-se que os alunos no decorrer da oficina pedagógica vêm construindo uma visão crítica a respeito da sua realidade. Além disso, os alunos demonstram a necessidade de toda a comunidade participar do processo decisivo, e compreender sua capacidade de intervenção nos problemas locais, exercendo assim a cidadania.

Assim, é de grande importância trabalhar com uma educação ambiental que se volte as condições do espaço vivido dos alunos e que forme atitudes e novos saberes, que articulem a teoria à prática, onde estes se vêem como agentes ativos e participantes do processo de transformação do seu lugar, exercendo o seu papel de cidadãos. Por este motivo a valorização do lugar, o resgate histórico do bairro e do processo de degradação dos recursos hídricos possibilitaram uma reflexão a respeito da ocupação pela qual o espaço vem passando, de como a ação humana vem degradando e influenciado o meio natural. Com a compreensão, do ontem e do hoje desta relação sociedade-meio é possível desenvolver uma visão crítica, que possa refletir e projetar um futuro que se quer.

Este tipo de trabalho na escola é o início de um processo amplo, que se inicia com os alunos, mas deve-se difundir pela comunidade a fim de que todos possam refletir e discutir a respeito da realidade que vivenciam. Possibilitando assim a mudança de valores e atitudes tão necessária para a resolução das problemáticas sociais quanto ambientais que possam favorecer a melhoria da qualidade de vida da população.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LEI n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Presidência da República-Casa Civil**, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 29 mar. 2008.

BORTOLOZZI, A.; PEREZ FILHO, A. Diagnóstico da educação ambiental no ensino de geografia. 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2008.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental.. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66 maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2008.

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

CORTEZ, E. M. da C. M. Projeto de geografia – oficina de maquete. In: Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. Disponível em: <<http://www.cartografia.org.br/>>. Acesso em: 11 set. 2008.

FERREIRA, A.B. DE H. **Mini-dicionário Aurélio**: português/português.Rio de Janeiro:Nova Fronteira, 2001. 4 ed.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à pratica educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1998.

GUIMARÃES, M. Sustentabilidade e Educação Ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 2005. p. 81-103.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 07 jun. 2008.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de pesquisas**, n.118, mar. 2003, p.189-206. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 14 mar. 2008.

KAERCHER, N.A. **A Geografia é o nosso dia-a-dia**. In: Castrogiovanni, A.C.; Callai, H.C.; Schaffer, N.O.; Kaercher, N.A. (Org.). **Geografia em Sala de Aula, Práticas e Reflexões**. Porto Alegre: UFRGS, 2003, p.11-21.

Piletti, C. **Didática Geral**. 23. ed. São Paulo: Ática. 2000.

SANTOS, M. **Técnica espaço, tempo**. Globalização e meio técnico científico informacional. São Paulo: Ed. Hucitec, 1994.

SCHMIDT, M. A. M. dos S.; GARCIA, T. M. F. B. **A formação da consciência histórica de alunos e professores e o cotidiano em aulas de história**. *Cad. CEDES* [online]. 2005, vol. 25, n. 67, p. 297-308. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 05 set. 2008.

TOZONI-REIS, M.F.de C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004. 170 p.

TOZONI-REIS, M.F.de C. Pesquisa-ação: Compartilhando saberes; Pesquisa e ação educativa ambiental. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. **Encontros e caminhos: Formação de educadores ambientais e coletivos educadores**. Brasil: MMA, 2005. p. 269-275.