

Beatriz Zuglianello

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO:  
REGISTROS, REPERCUSSÕES E DESAFIOS DO  
WORKSHOP CARAZINHO DIVISOR DE ÁGUAS - 2002**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo - UPF, como requisito parcial e final para obtenção do grau de Mestre em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Eldon Henrique Mühl.

Passo Fundo

2010

A minha família.

Muitos esforços foram somados para a concretização deste trabalho. Quero neste momento agradecer.

Primeiramente, uma menção a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo, pela riqueza dos encontros nos trabalhos de cada disciplina, que me permitiram um crescimento humano, político e social que jamais esquecerei.

Um agradecimento muito especial ao orientador deste trabalho, Prof. Dr. Eldon Henrique Mühl, pela amizade, ajuda constante e companheirismo em todos os momentos.

Também agradeço ao Prof. Dr. Angelo Vitório Cenci, à Prof. Dra. Lenir Basso Zanon e à Prof. Dra. Neiva Ignês Grando, pelas preciosas indicações, que, sem dúvida, proporcionaram uma melhoria significativa nos resultados finais do meu trabalho.

Agradeço ao jornal *Diário da Manhã* - Carazinho/RS, fonte empírica fundamental na construção deste estudo.

Uma palavra especial de agradecimento aos meus familiares, que me acompanharam diretamente. Principalmente à minha irmã Raquel Sawoff e ao meu cunhado Luis Carlos Sawoff, por me darem sustentação em minhas oscilações, alimentando a minha vontade de sempre buscar.

*Nenhuma medida poderia contribuir mais para reduzir a incidência de doenças e salvar vidas no mundo em desenvolvimento do que fornecer água potável e saneamento adequado a todos.*

*(Kofi Annan, Secretário Geral da ONU, Relatório do Milênio)*

## RESUMO

O presente estudo analisa os resultados de uma experiência pedagógica em educação ambiental realizada no ano de 2002 em uma escola de Carazinho/RS, envolvendo basicamente os recursos hídricos do município. A constatação sobre o pouco conhecimento que a população, de modo geral, e os estudantes, de modo especial, tinham sobre os mananciais e suas condições de preservação ou contaminação foi a causa inicial do projeto, que se denominou “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”. Com o propósito de socializar informações em relação às águas, a escola buscou parcerias junto à comunidade para a realização deste *workshop*, do qual resultou um importante diagnóstico sobre a situação das mesmas e a definição e realização de várias iniciativas destinadas a minorar os problemas de poluição e desenvolver uma consciência ecológica entre estudantes e a população geral do município. As iniciativas e proposições definidas no *workshop* foram socializadas, de modo especial, por meio das publicações do jornal *Diário da Manhã-Carazinho/RS*. Em razão disso, o presente trabalho foca sua análise nas reportagens veiculadas por este jornal no período de 2006 a 2010, buscando averiguar em que aspectos as proposições definidas no *workshop* se tornaram efetivas e que resultados produziram na concepção da população sobre os desafios ecológicos acerca da malha hídrica do município de Carazinho-RS. Os dados obtidos indicam algumas conquistas importantes na construção de uma consciência ecológica entre alunos e a população, o surgimento de iniciativas de vigilância maior sobre as águas e a implementação de iniciativas por parte de setores públicos e privados que contribuem para a restauração das condições ambientais do contexto.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Consciência ecológica. Malha hídrica. Política ambiental.

## ABSTRACT

This study analyzes the results of a pedagogic experiment on environmental education, carried out in 2002, in a school of the city of Carazinho/RS, involving, basically, hydric resources of the city. The perception of the little knowledge by the population in general and, in special, students on fountainheads and their conditions both of preservation and contamination was the initial cause of the project entitled “Workshop Carazinho Water Divisor: a double commitment”. With the aim of making public information related to water, the school sought for partnership in the community to do this workshop, from which resulted an important diagnosis on the situation of these resources and the definition, as well as the development of several actions aiming at minimize pollution problems and besides that, to develop ecologic consciousness among students and population of the city. Actions and propositions defined in the workshop were made public, especially through articles in the newspaper *Diário da Manhã-Carazinho/RS*. Due to this, the present study emphasizes its analysis on the news published in this newspaper within 2006 and 2010, aiming at verifying in which aspects the defined propositions in the workshop became effective and the results produced on the population’s concepts on ecologic challenges of hydric mesh of the city of Carazinho/RS. Obtained data indicate some important conquests on the construction of an ecologic consciousness among students and population, the arising of greater vigilance actions on water and the implementation of actions by both public and private sectors which contribute for restoration of environmental conditions of the context.

**Key-words:** Environmental education. Ecologic consciousness; Hydric mesh; Environmental policy.

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>8</b>   |
| <b>CAPÍTULO I – RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA E O MUNICÍPIO DE CARAZINHO .....</b>   | <b>16</b>  |
| <b>1.1 Carazinho sua história e o problema ambiental.....</b>                 | <b>16</b>  |
| <b>1.2 Carazinho e bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul.....</b>         | <b>23</b>  |
| <b>CAPÍTULO II - EM QUESTÃO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>                    | <b>33</b>  |
| <b>2.1 Acordos internacionais e o meio ambiente .....</b>                     | <b>34</b>  |
| <b>2.2 Políticas e desafios da educação ambiental no Brasil.....</b>          | <b>42</b>  |
| <b>2.3 Ética, ecologia e educação .....</b>                                   | <b>50</b>  |
| <b>CAPÍTULO III - WORKSHOP: ANTECEDENTES, ORGANIZAÇÃO E PROPOSIÇÕES .....</b> | <b>69</b>  |
| <b>3.1 Antecedentes do <i>workshop</i> .....</b>                              | <b>69</b>  |
| <b>3.2 Desenvolvimento do <i>workshop</i> .....</b>                           | <b>78</b>  |
| <b>3.2.1 Grupo I – Legislação municipal e política ambiental.....</b>         | <b>84</b>  |
| <b>3.2.2 Grupo II - Uso e gerenciamento dos recursos hídricos .....</b>       | <b>86</b>  |
| <b>3.2.3 Grupo III – Fatores de poluição dos recursos hídricos.....</b>       | <b>87</b>  |
| <b>3.2.4 Grupo IV - Educação ambiental .....</b>                              | <b>88</b>  |
| <b>CAPÍTULO IV - REPERCUSSÕES DO WORKSHOP .....</b>                           | <b>90</b>  |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>145</b> |

## INTRODUÇÃO

Repensar um modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável tem sido um dos maiores desafios, que não deveria se restringir a segmentos de estudiosos, governantes, empresários, mas precisaria congrega esforços de todos. A mudança de postura diante do meio ambiente precisa ser mais que um compromisso de cidadania, porque ações voltadas à preservação da natureza são a garantia de sobrevivência de todos os seres vivos do planeta, inclusive do ser humano. Para alcançar tal mudança entendemos que a educação deve exercer um papel central nesse processo, tanto no sentido de produzir novos conhecimentos e socializá-los, como de desenvolver reflexões na busca de soluções para os problemas sociais e ambientais.

Nesse sentido, a escola necessita assumir cada vez mais a formação de uma consciência crítica sobre os problemas ecológicos e integrar-se com as iniciativas de outros setores com a finalidade de denunciar os problemas e encontrar soluções que viabilizem uma relação mais adequada com o meio ambiente. Tem um papel importante para que o cidadão em geral se conscientize e faça sua parte, refletindo sobre a dimensão do problema, elegendo representantes comprometidos com a causa do meio ambiente e adotando no dia a dia um modo de vida que colabore com a sustentabilidade do planeta. Para isso, pequenas atitudes são capazes de promover enormes transformações.

Para tanto, consideramos que o paradigma da ecopedagogia é uma importante referência. O conceito envolve diversos significados em relação ao meio ambiente, como promover, facilitar, acompanhar, possibilitar, recuperar, dar lugar, compartilhar, inquietar, problematizar, relacionar, reconhecer, envolver, comunicar, expressar, comprometer, entusiasmar, apaixonar, amar. (GUTIÉRREZ apud GADOTTI, 2000, p.80). A ecopedagogia compreende uma nova forma de relacionamento do homem com a natureza e envolve um processo que atinge tanto aspectos teóricos como práticos, conforme destaca Gadotti:

Para se firmar como uma pedagogia que responda a uma questão tão complexa quanto a do desenvolvimento sustentável, a ecopedagogia precisa trilhar ainda um longo caminho. E precisa não só do debate acadêmico e da construção teórica. Precisa, sobretudo, ser experimentada na prática. (2000, p. 97)



Como podemos perceber, para que a prática da ecopedagogia se torne realidade não pode se restringir ao mundo da escola, porque é um paradigma amplo e que busca contemplar a sociedade como um todo. No entanto, precisa também ser desenvolvida na escola, considerando a importância que tem na sociedade atual e na contribuição que pode trazer no desenvolvimento de uma nova sociedade.

O tema da presente dissertação vincula-se a uma vivência que sempre foi marcada por uma proximidade com a natureza. Toda a minha experiência familiar, desde a mais tenra idade, vem marcada por um sentimento de cuidado e de amor para com a mesma. Especificamente em relação à água, minha aproximação se intensificou quando passei a conviver com familiares que realizavam atividades esportivas nos rios da região. Em quase todos os finais de semana nos envolvíamos em passeios aos rios próximos de nossa casa com nossos familiares e amigos. As belezas das paisagens cativavam toda a minha família e a outras pessoas que conosco partilhavam dessas horas de lazer. Contudo, nessas ocasiões também convivemos com o desconforto da sujeira e das agressões às águas.

Essa relação intuitiva com os rios, que num primeiro momento pode parecer irrelevante, acabou justificando meu interesse e envolvimento maior com os problemas que afetam os recursos hídricos do espaço onde vivemos. Esse contato mais íntimo com o meio ambiente despertou-me a percepção sobre a importância da vivência natural, para a formação de nossa personalidade e de uma vida mais saudável. Nesse aspecto, concordamos com Gadotti quando escreve:

Não aprendemos a amar a Terra lendo livros, nem livros de ecologia integral. A experiência própria é o que conta. Plantar e seguir o crescimento de uma árvore ou de uma plantinha, caminhando pelas ruas da cidade ou aventurando-se numa floresta sentindo o cantar dos pássaros nas manhãs ensolaradas ou não, observando como o vento move as plantas, sentindo a areia quente de nossas praias, olhando para as estrelas numa noite escura. Há muitas formas de encantamento e de emoção diante das maravilhas que a natureza nos reserva. É claro, existe a poluição, a degradação ambiental para nos lembrar de que podemos destruir esta maravilha e para formar nossa consciência ecológica e nos mover à ação. Acariciar uma planta, contemplar com ternura um pôr-do-sol, cheirar o perfume de uma folha de pitanga, de goiaba, de laranjeira ou de um cipreste, de um eucalipto... são múltiplas formas de viver em relação permanente com esse planeta generoso e compartilhar a vida com todos os que o habitam ou o compõem. A vida tem sentido, mas ela só existe em relação. Como diz Carlos Drummond de Andrade: “Sou um homem dissolvido na natureza. Estou florescendo em todos os ipês”. (2000, p. 86)

No decorrer dos anos, a nossa percepção positiva da natureza começou a se mesclar com percepções sobre as agressões ambientais, que eram cada vez mais amplas e intensas. Começamos a nos dar conta de que estava se tornando cada vez mais comum a presença do lixo nas encostas dos rios e a poluição da água era cada vez mais notória. Tal visão despertou em mim indignação e mal-estar, culminando na conclusão de que deveria fazer algo a respeito, considerando que muitos desconheciam ou não sentiam qualquer responsabilidade pela situação.

A preocupação inicial ampliou-se de forma mais contundente a partir de 2002, em razão de uma segunda experiência que vivenciei. Naquela ocasião, no Colégio La Salle de Carazinho, onde atuava como docente, realizando uma atividade sobre o meio ambiente, percebi que não existia à disposição dos professores informação adequada para responder aos questionamentos dos estudantes no que se refere aos rios e córregos do município e que o desconhecimento sobre os problemas ambientais era bastante grande. A partir de então, passei a buscar maiores informações e o trabalho de conhecimento e conscientização sobre as águas tornou-se sempre mais presente em minhas ações.

Na mesma ocasião e motivada pelo desconhecimento geral sobre a malha hidrográfica da cidade, uma turma de alunos, na qual eu atuava como professora de Química, do terceiro ano do ensino médio do Colégio La Salle resolveu realizar uma pequena investigação sobre os recursos hídricos existentes no município. Depois de fazer um levantamento sobre o conhecimento da comunidade de Carazinho a respeito dos rios e riachos, os alunos convidaram várias instituições e organizações não governamentais para expor os dados colhidos e, com base nesses, congregar esforços para pensar encaminhamentos a serem dados aos problemas constatados.

Os dados produzidos nesta pesquisa evidenciaram a falta de conhecimento da comunidade em geral sobre a realidade hídrica do município e os problemas de poluição nele existentes, ou seja, revelaram que as pessoas não conheciam o nome, o nascedouro e o desaguadouro dos riachos da localidade em que viviam, nem se davam conta dos sérios problemas de poluição que os afetavam. Além disso, mostraram que a maior parte da população era indiferente aos problemas que o meio ambiente apresentava especialmente os rios.

A situação constatada gerou-me angústia, o que acabou me conduzindo à busca por maiores informações na tentativa de promover reflexões sobre a água que chegava ao lar de cada carazinhense. Em decorrência disso, o Colégio La Salle, em parceria com a Universidade

Luterana do Brasil-Ulbra e a Associação dos Amigos do Meio Ambiente- AMA, promoveu o “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”, que teve como propósito principal proporcionar a troca de ideias entre diferentes segmentos da comunidade carazinhense. No evento, realizado na referida escola, muitos problemas e soluções foram propostos. Porém, diferentemente do que ocorre muitas vezes com outras iniciativas de igual teor, o que constatamos empiricamente é que o processo iniciado no *workshop* produziu alguns resultados que se mantiveram produtivos no decorrer do tempo. Diante disso, perguntamos: Que resultados o *workshop* realizado em 2002, obteve entre os habitantes do município, entre alunos e nos diversos setores públicos e privados envolvidos? Tal interrogação nos levou à construção do presente estudo, que tem como objetivo geral fornecer resposta a esse questionamento.

Outras questões que também orientam especificamente nossa investigação se dirigem aos seguintes pontos: Quais as contribuições que o “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso” trouxe para a formação de uma consciência ecológica no município? Que iniciativas o *workshop* apresentou? Quais dessas iniciativas foram implementadas? Quais as limitações das propostas do *workshop*? Como desenvolver uma educação ambiental que possibilite a superação dos problemas de poluição do manancial hídrico de Carazinho? Que princípios devem orientar a educação ambiental e que processos devem ser instaurados para que as mudanças de relacionamento dos indivíduos com a natureza ocorram? Quais são as propostas que os educadores e pesquisadores apresentam para encaminhar a solução dos problemas da relação homem-natureza? Qual é o papel do setor público na criação e implementação de alternativas que venham solucionar a degradação dos rios e córregos? Que contribuições a mídia pode trazer para a maior conscientização, no sentido da formação de novos comportamentos em relação ao meio ambiente? Que papel cabe aos diferentes grupos sociais e que contribuição cada indivíduo pode dar para a implementação de relações mais saudáveis com a natureza?

Para dar encaminhamento a essas questões foram feitas buscas em reportagens do jornal *Diário da Manhã*, o qual documentou boa parte da experiência desenvolvida e destacou os resultados das propostas implementadas, bem como continuou alertando sobre os problemas dos recursos hídricos que permanecem sendo desafios no município. É importante considerar que, por razões metodológicas, as reportagens que serão analisadas correspondem ao período de 2006-2010. Acreditamos que a partir deste recorte será possível construir

resultados que demonstrem as principais alterações promovidas pelo *workshop* entre os administradores, alunos e demais habitantes do município.

Optamos pelo documento jornal para retratar os últimos quatro anos do comportamento da comunidade de Carazinho em relação a seus hídricos, por ser uma fonte empírica bastante rica de informações, em razão a sua periodicidade e da capacidade de produção simbólica, no sentido de somar-se como agente de possibilidades na multiplicação de alternativas mais conscientes em relação ao meio ambiente. Os meios de comunicação são parceiros fundamentais no processo, já que desempenham um papel primordial como fonte de informação de grande parte da população, o que acaba interferindo, muitas vezes de forma determinante, na formação de opinião das pessoas. Thompson, em suas reflexões sobre os meios de comunicação, adverte:

[...] há poucos estudos sobre a natureza da mídia e suas implicações, já que os teóricos sociais deixaram tal tarefa aos especialistas da mídia, até porque as preocupações dos teóricos contemporâneos estão bastante amarradas aos pensamentos do século XIX e início do XX, representados por Marx, Weber, Durkeim, Simmel, Mannheim e outros. (1995, p. 9-10)

Os teóricos sociais acreditam que a era das ideologias inaugurada pela Revolução Francesa culminou, no início do século XX, com os movimentos revolucionários e veio preencher o vácuo cultural criado com o declínio da religião e da magia, trazendo às pessoas novas interpretações. Thompson acredita que isso tudo pode ser também enganador, pois esses teóricos não identificaram com precisão a grande transformação cultural associada com o desenvolvimento das sociedades modernas, negligenciando um processo de maior significado que estava acontecendo diante de seus olhos, que foi a proliferação rápida de instituições e meios de comunicação de massa e o crescimento de redes de transmissão por meio dos quais formas simbólicas mercantilizadas se tornaram acessíveis a um grupo cada vez maior de receptores. O entendimento desse processo é fundamental para se compreender o mundo de hoje, no qual as experiências das pessoas estão cada vez mais mediadas por sistemas técnicos de produção de transmissão simbólica. (THOMPSON, 1995, p. 20-21).

Diante do exposto, percebemos que o jornal demonstra ser um filão de estudos por sua produção diária de ideias, o que não pode ser negligenciado por quem se propõe a entender a sociedade. É preciso considerar que não podemos interpretá-lo como único articulador de

novas possibilidades, mas é, com certeza, um instrumento de relevância que não pode ser desconsiderado. Por isso, as reflexões contidas sobre os recursos hídricos no jornal *Diário da Manhã* podem nos mostrar um prisma do que a comunidade caminhou sobre tal tema e do que ainda, possivelmente, precisa avançar.

A imprensa é uma importante aliada nos avanços de novas empreitadas e pode servir de apoio para o trabalho que a escola deveria desenvolver no sentido de formação do indivíduo para a cidadania, de forma que se estabeleça o entendimento de que homem e natureza compõem a mesma verdade, já que o primeiro é elemento do segundo. A grande vantagem de se trabalhar textos da imprensa é o fato de este meio retratar o dia a dia, podendo vir a servir de motivação para a formação coletiva de uma consciência crítica sobre o meio ambiente vivido. Francisco Gutiérrez e Daniel Pietro (1994) endossam esta ideia ao definirem pedagogia como trabalho de promoção da aprendizagem por meio de recursos necessários ao processo educativo no cotidiano das pessoas. Segundo eles:

A vida cotidiana é o lugar do sentido da pedagogia, pois a condição humana passa inexoravelmente por ela. A mídia eletrônica, nos interligando ao mundo todo, não anula este lugar, transformando o local global e o global local. É o que chamamos nas ONGs, de *glocal* e ultimamente *glonacal*, inserindo no meio o nacional. O cotidiano e a história fundem-se num todo. A cidadania ambiental local torna-se também cidadania planetária. (apud GADOTTI, 2000, p. 57)

Nossa convicção é de que falta ao ser humano tomar consciência de que ele faz parte da natureza, e o desafio está em resgatar a sensibilidade das pessoas em relação a isso. Desse modo o problema ecológico poderá ter um novo rumo. O crescente bem-estar que o indivíduo passa a sentir na convivência junto à natureza acaba gerando nele um novo comportamento.

A hipótese de que o *workshop* tenha gerado implicações posteriores na comunidade de Carazinho fundamenta-se na percepção das mudanças de postura gradativas que podemos constatar na população e em alguns contextos, especialmente na escola. Essa ação educativa acabou despertando em muitas pessoas a consciência sobre a necessidade da organização social e política para mudança na relação com o meio ambiente. Neste aspecto constatamos que dois fatores são importantes: o desenvolvimento de uma cultura ecológica e uma política de preservação do meio ambiente. A conjugação desses dois aspectos permitiu que se

iniciassem modificações nos conceitos sobre o processo de formação de uma consciência ecológica.

Foi na tentativa de melhor dinamizar nossas reflexões no sentido de reavaliar as atitudes ambientais da comunidade carazinhense em relação a sua malha hidrográfica que este estudo foi assim organizado. No capítulo I abordamos a história e a geografia de Carazinho, realizando reflexões sobre os recursos hídricos do lugar, mais especificamente, sobre o rio Glória, que tem sua nascente na área urbana do município, e o rio da Várzea, que abastece esta mesma comunidade. Também é focado o fato curioso de esses rios desembocarem em bacias hidrográficas diferentes, o primeiro lançando suas águas no grande rio Uruguai e o segundo no Jacuí, que representam as duas maiores bacias do Rio Grande do Sul.

No capítulo II é realizada uma revisão de literatura sobre educação ambiental, procedendo-se a uma abordagem história e das perspectivas teórico-metodológicas atuais. Neste aspecto, destacamos a ecopedagogia, que surge como um novo olhar na tentativa de trazer luz aos novos desafios que afetam o ecossistema e a vida de todos os seres vivos do planeta, propostos essencialmente pelo mundo globalizado, que defende a unificação cultural. A ecopedagogia sugere uma leitura da cotidianidade do cidadão para, com base nessa visão, agir. Também é feita uma reflexão sobre as atitudes empíricas que, num primeiro olhar, parecem não influenciar, mas que possuem forte significado no sentido de não permitir mudanças. Posteriormente, visualizamos instrumentos de que a escola e a sociedade dispõem para perceber novos ângulos deste mesmo contexto e, dessa forma, poder reinventar a realidade vivida.

No capítulo III apresentamos o “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”, que ocorreu no ano de 2002 na cidade de Carazinho/RS, como uma possibilidade metodológica de educação ambiental a partir do mundo da escola. Descrevemos sua origem, suas implicações, enfim, todo o processo organizacional que estruturou o evento, bem como os grupos temáticos que o constituíram: Grupo I – Legislação municipal e política ambiental; Grupo II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos; Grupo III – Fatores de poluição dos recursos hídricos; grupo IV – Educação ambiental.

No capítulo IV realizamos descrição e análise de situações narradas pelas reportagens do *Diário da Manhã Carazinho/RS* entre os anos de 2006-2010. Tentamos montar um paralelo entre esses fatos que nos mostram o cotidiano da comunidade em relação a suas águas e os tópicos que foram objeto de estudo nos grupos temáticos ainda em 2002 no *workshop*. Buscamos perceber se o diagnóstico feito no evento retratou a realidade vivida

pelas pessoas e se as alternativas de soluções aos problemas constatados tiveram encaminhamentos posteriores.

Sabemos que os apontamentos aqui feitos são quase insignificantes diante da grandeza dos problemas ambientais que afetam nosso planeta, mas acreditamos firmemente que é com essas pequenas revisões de posturas que conseguiremos dar uma nova resposta à problemática dos nossos mananciais, infelizmente já tão fragilizados.

## **CAPÍTULO I – RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA E O MUNICÍPIO DE CARAZINHO**

Para iniciar nossos estudos, vamos identificar a realidade social, político e cultural do contexto em que realizamos nossa investigação. Para tanto, iniciamos refletindo sobre as origens de Carazinho, sua constituição histórica, sua geografia e, principalmente, sua malha hidrográfica, com maior ênfase nos rios Várzea e Glória. Em toda a análise estaremos preocupados em identificar a relação da forma de ocupação, modelo de desenvolvimento e o surgimento dos problemas ambientais, especialmente os relacionados aos mananciais hidrográficos.

### **1.1 Carazinho sua história e o problema ambiental**

Carazinho pertence à área do Planalto Médio. Primeiramente, suas terras foram habitadas pelos grupos tupi-guaranis e jês, com ênfase para os caingangues. Entre 1626 e 1637 a companhia jesuítica estabeleceu no espaço alguns de seus postos avançados, havendo notícias de várias reduções, como São Carlos do Caapi e Santa Tereza, entre os atuais municípios de Carazinho e Passo Fundo, as quais, como as demais, também teriam sido destruídas pelos bandeirantes paulistas por volta de 1636. (VARGAS, 1980, p. 20-29)

Atanagildo Pinto Martins, o alferes explorador e povoador de toda a região entre Cruz Alta, Palmeira das Missões e Passo Fundo, seria considerado o verdadeiro patriarca do Planalto Médio. (FONSECA, 1982, p. 96-97). No ano de 1819, Martins instalou-se em Cruz Alta, vindo da vila de Castro, no Paraná, onde nascera em 08 de setembro de 1772, e faleceu na Invernada da Guarite, em 22 de outubro de 1852. Era filho legítimo do capitão-mor Rodrigo Felix Martins, irmão de Rodrigo Felix Martins (de nome igual de seu pai), que se estabelecerá mais tarde em Pinheiro Marcado, sendo considerado “o Patriarca de Carazinho”. (SOARES apud FONSECA, 1982, p. 97-98)

No início de 1827, ou talvez no ano seguinte, provenientes de Curitiba, Ponta Grossa e outros lugares da província de São Paulo, novos habitantes chegaram a terras pertencentes ao



atual município de Carazinho, como Bernardo Paes de Proença, Alexandre da Motta, Possidônio Ribeiro de Sant'Anna Vargas e outros. (BOCORNY, 2006, p. 36)

Nesse espaço, encravado nas divisas de várias fazendas, havia alguns ranchos e uma bodega<sup>1</sup>, que seria a origem da localidade propriamente dita. Segundo o senso comum, um bodegueiro planejava fundar uma freguesia, mas não possuía os meios exigidos pela legislação eclesiástica. Nessa época chegara de Ponta Grossa Possidônio Ribeiro de Sant'Anna Vargas, que adquiriu uma propriedade. Em 1872, seu filho Pedro teria a iniciativa de abrir uma subscrição e arrecadar dinheiro a fim de adquirir uma parte de campo onde seria construída uma capela e fundado um povoado. Em 1878 ele morreu afogado e em 1880 seus pais, em memória ao filho falecido, doaram a capela Senhor Bom Jesus, uma área de 1.506.000 m<sup>2</sup>, para o desenvolvimento da vila. Ainda neste ano foi criada a capela e foram distribuídos lotes aos primeiros moradores, num total de 18 famílias. Nesse tempo a atual área urbana de Carazinho era o campo doado, cortado pela estrada geral das carretas, que são as atuais avenidas Pátria e Flores da Cunha, na esquina da rua Alferes Rodrigo para o leste. A área já povoada, acrescida da área doada, veio a perfazer 1.590.934 m<sup>2</sup>. (VARGAS, 1980, p. 58)

Na passagem do século, Carazinho tinha aproximadamente 150 casas, iluminadas a querosene. No ano de 1903 a população excedia a seis mil habitantes, novecentos deles instalados na povoação. (VARGAS, 1980, p. 65).

Apesar da revolução de 1893 a linha férrea foi iniciada em Santa Maria, atingindo Cruz Alta em 20 de novembro 1894. Cessada a revolução, foi mais fácil o prosseguimento da construção, que atingiu em 31 de maio de 1897 a localidade de Pinheiro Mercado e, finalmente, em 15 de novembro do mesmo ano, Carazinho. (VARGAS, 1980, p. 70).

Nas Colônias Velhas começou a surgir, no final do século XIX, um problema que obrigaria seus moradores a tomarem algumas providências importantes. O crescimento da população e o esgotamento das terras forçaram os imigrantes a se dirigir para outras áreas, e Carazinho foi uma das opções aos descendentes de italianos e alemães. (VARGAS, 1980, p. 75).

Passo Fundo e Carazinho foram centros receptores de penetração alemã. Em meados de 1834 a 1865, chegaram 26 famílias de alemães e sete de teuto-brasileiros. Com a Guerra do

---

<sup>1</sup> Conforme o site Wikipédia, bodega seria um estabelecimento comercial onde se vendem víveres, como secos e molhados e demais itens necessários à manutenção de uma casa.

Paraguai<sup>2</sup> houve uma paralisação dessas entradas, porém o fluxo se repôs após 1880; assim, em 1898 chegaram outras sete famílias de alemães e treze de teuto-brasileiros. Então, novamente ocorreu uma pausa entre 1850 e 1895 por causa da Revolução Federalista<sup>3</sup>. (OLIVEIRA, apud SPENTHOF, 2002, p. 103).

Sabe-se, todavia, que a partir de 1872 o povoamento de Carazinho tomava um acentuado impulso e os pinhais começavam a despertar o interesse não somente em razão da madeira para marcenaria e carpintaria, mas também da lenha para alimentar as caldeiras, tanto dos saladeiros<sup>4</sup> do sul do estado como das máquinas a vapor e locomotivas que se expandiam notavelmente. (BOCORNLY, 2006, p. 36)

Em relação aos pinheirais, o município de Carazinho traz na sua história uma marca bastante significativa e triste. O *Jornal da Serra* (1939), periódico que circulava em Carazinho nas décadas de 1930 e 1940, assim assinalou sobre essa riqueza:

Um dos problemas que a mais de duas décadas vem sendo objeto de estudos e discussões é o que se relaciona a devastação de nossas matas e a necessidade de ser enfrentado o reflorestamento. Primeiro o machado destruidor do colono arrasou uma grande área de nossas essenciais florestas a fim de, em seu lugar, fazer surgir a lavoura que fez a prosperidade econômica do Estado. Trabalho feito sem método, sem técnica, sem cuidado, mais se assemelhava a uma obra de destruição do que a outra coisa, tais as preocupações a que atingiu a devastação das ricas florestas do Estado. E tudo foi feito ante o olhar indiferente do poder público, não obstante a existência de guardas e inspetores municipais, posteriormente a derrubada do pinheiro e outras essências finas de nossas florestas para a subsequente industrialização ainda mais veio contribuir para que as reservas florestais do Rio Grande fossem aniquiladas com mais rapidez. Por último o consumo de lenha pela viação férrea em larga escala era mais um poderoso fator de destruição. Impunha-se, pois, uma medida enérgica que não só paralisasse o machado daninho, como também fizesse surgir em lugar da floresta derrubada outra mais vigorosa bem cuidada e composta de essência de valor. Mas o tempo foi correndo, a derrubada desordenada continuou, e a indiferença do poder

---

<sup>2</sup> Em maio de 1865 representantes dos governos brasileiro, argentino e uruguaio reuniram-se em Buenos Aires e firmaram o Tratado a Tríplice Aliança contra o Paraguai. O acordo previa a entrega de territórios paraguaios ao Brasil e à Argentina em caso de vitória dos aliados. A Inglaterra, que também tinha interesses em jogo na bacia do Prata, daria apoio financeiro e militar aos aliados. Em junho de 1865, a guerra se estendeu por toda a região (FIGUEIRA, 2003, p. 274-275)

<sup>3</sup> O vice-presidente Floriano Peixoto assumiu a presidência no Brasil após a renúncia de Deodoro em 23 de novembro de 1891. Floriano contava com a simpatia de setores radicais e nacionalistas, das camadas médias urbanas (chamados jacobinos), mas era considerado autoritário pelas elites rurais. Em fevereiro de 1893, a crise entrou em sua fase mais aguda, com a eclosão da Revolução Federalista no Rio Grande do Sul (FIGUEIRA, 2003, p. 298-299)

<sup>4</sup> Estabelecimento onde são preparados o charque ou carne-seca e outros produtos da rês. (BUENO, 1994, p.1019)

público por tão importante assunto se manteve inalterável. (Jornal da Serra, 12 ago. 1939, p.1)

Como podemos notar, embora já existisse consciência sobre a agressão ambiental, não houve nenhuma iniciativa para frear tal atitude, conforme registra Moura:

A devastação brutal que no curso de alguns decênios impelida pela ambição desmedida dos lucros imediatos, do enriquecimento impatriótico das empresas de serraria destruiu várias áreas de mata, alterando irremediavelmente o ecossistema da região, foi por poucos percebida e por quase ninguém denunciada. Uma das raras exceções foi a oração proferida pelo desembarcador Solon Macedonia Soares no Foro de Carazinho. A ambição dos empresários era apoiada pelos incentivos dos governos municipal, estadual e federal, além das vantagens de escoamento seguro oferecido pela ferrovia. (1994, p. 24)

O que aconteceu com esta cidade não foi muito diferente do que acontecia em muitos outros municípios do estado do Rio Grande do Sul, que também tiveram na araucária sua grande fonte de riqueza. Tentando entender essa forma de agir, recorremos a Alho, que, ao comparar o comportamento humano aos demais seres vivos na sua relação com a natureza, assim avalia:

O homem é o único ser que não se contenta com o que a natureza oferece, não se contenta com seus limites, não se contenta com a vida, não se contenta com a morte, nossa insatisfação crônica direciona nossas existências particulares impelindo-nos a ocupar-nos em modificar a realidade. Mas se, de fato, for decorrente de perdas genômicas a explicação de nossa eterna insatisfação, lamentavelmente, nunca chegaremos a imaginar uma vida plena e coletivamente ideal. Somente os outros seres vivos, conscientes ou não, desfrutam sublimemente deste prazer que é a satisfação constante. (ALHO, 2006, p. 15)

Pesquisas históricas demonstram que a devastação de Carazinho talvez possa até ser considerada maior que a de outros lugares, haja vista o número de serrarias que existiam no município nas décadas de 1930 e 1940. A riqueza daí advinda foi tanta que resultou no desmembramento de Carazinho do município-mãe, Passo Fundo, em 1931. Se, por um lado,

Carazinho teve a emancipação para comemorar, por outro, teve a devastação para lamentar. O *Jornal da Serra*, que circulava na época, assim se referia ao município:

Carazinho, o maior centro madeireiro do Sul-america, com volumosa produção agrícola e industrial, com um comércio florescente, desde sua emancipação luta com a falta de luz e força. O povo clama por luz. Há mais de cinco anos a prefeitura estuda o assunto. Há menos de um ano foi assinado contrato para o fornecimento de força e luz. E a cidade continua às escuras e as indústrias se ressentem da falta de energia. E o prefeito está surdo ao clamor público. (Jornal da Serra, 14 jul. 1938, p.1)

Nesse contexto, o município de Carazinho não pode ser visto de forma fragmentada em relação ao restante do Brasil, como já referido. Infelizmente, muitas pessoas ainda pensam que a destruição da natureza é o preço a se pagar para conseguir progresso. Numa perspectiva histórica, quanto à realidade ambiental, Moraes faz um comparativo entre a monarquia e a república brasileira interessante:

Se o período monárquico brasileiro foi o do país a se construir, na república foi o país em construção, a natureza brasileira foi vista como pura riqueza a ser apropriada, e os recursos naturais foram tomados como inesgotáveis. Uma óptica espoliativa dominou a relação da sociedade com o meio. (MORAES, 2002, p.178)

Pode-se perceber esse sentimento de letargia e despreocupação com a agressão ambiental vivenciada nos primeiros anos de república no Brasil nas páginas do *Jornal da Serra*:

Ainda a pouco o Dr. Rui Aguiar, convidado pelo Governo do Estado para estudar a defesa de nosso patrimônio florestal, em entrevista ao Correio do Povo, citou uma afirmativa do Irmão Teodoro, que diz ser um grande conhecedor das cousas do Rio Grande e na qual dizia que Carazinho era o maior Centro de Produção de Pinho, mas que dentro de uns dez ou doze anos ficaria paupérrimo, com a terminação do Pinheiro, fonte de sua produção madeireira. Não temos o prazer de conhecer tão ilustre estudioso, mas basta a citação feita para adivinhar-se nele um espírito esclarecido, conhecedor de nossas cousas e necessidades. Mas cremos que sua afirmativa amparou-se

em uma observação feita de longe, superficialmente, através de informações nem sempre verdadeiras. É bem verdade que o pinheiro começa a escassear, mas ainda demandará muitos anos para que o Rio Grande e Carazinho dele se vejam privados para sempre. (Jornal da Serra, 12 ago. 1939 p.1)

A preocupação com o término das araucárias existiu, como demonstra a reportagem de autoria de Astério Canuto de Souza, diretor do jornal em 1939. O que não houve foi o interesse em admitir a devastação ambiental que ocorreu, haja vista que a sobrevivência da maior parte da população dependia da madeira do pinho na época. Assim, as pessoas que não trabalhavam diretamente na derrubada da madeira acabavam trabalhando na sua transformação ou na sua exportação. Isso é compreensível porque, conforme conversa informal com a neta do jornalista no dia 23 de setembro de 2006, Maria Aparecida Souza de Paiva, atualmente residente em Carazinho, Canuto tinha laços parentescos com pessoas envolvidas com o trabalho madeireiro. Nesse contexto do município, torna-se possível compreender o sentido concreto da vivência do paradigma antropocêntrico, pelo qual a natureza foi vista unicamente como objeto a servir aos propósitos do homem.

A primeira serraria de madeira no distrito de Carazinho teria sido instalada em 1907, por um irmão de Pedro Vargas, José Antônio “Sinhô” Vargas. (Diário da Manhã, 22 out. 1980, apud MOURA, 1994, p. 23) Em 1931 foram relacionadas no município cerca de 150 serrarias, cujo o capital médio era de cento e cinquenta contos de réis, empregando cada uma em média vinte pessoas nos diversos serviços, portanto, três mil empregos diretos. (Noticioso, 25 jan. 1984, apud MOURA, 1994, p.24)

Tres realizou um estudo cronológico sobre o sentido de compreensão da concepção natureza. Assim, alerta-nos que, com o processo de evolução, o homem passou a entendê-la de diferentes modos:

No decorrer da história, o homem assume diferentes posturas diante da natureza. A concepção mítica e mágica de uma natureza encantada dá lugar às compreensões fundamentadas nas forças dos deuses, até chegar à crença de um único Deus, responsável pela criação. O homem passa a se sentir o ser escolhido por Deus na Terra, designado para conduzi-la. Começa então uma visão antropocêntrica do mundo: o ser humano torna-se o centro do universo e tudo gira em torno de seu benefício. O homem já não se sente mais parte

da natureza e começa a concebê-la como instrumento para a sua produção. A atitude de exploração da natureza e do outro, começam a aparecer com o desenvolvimento da racionalidade instrumental e se intensificam com o surgimento do capitalismo industrial. (2005, p. 16)

Três explica a racionalidade instrumental a partir de uma ótica que admite uma concepção estritamente materialista de homem e natureza e da relação entre ambos:

A racionalidade se refere a uma realidade em que os meios são calculados e justificam os fins determinados pelo modelo de dominação vigente, que explora e domina a natureza e o próprio homem. Nesse modelo, as possibilidades são calculadas conforme os interesses do sistema que regula estrategicamente as relações econômicas e políticas, visando dinheiro e poder. (ADORNO, T. e HORKHEIMER apud TRES p. 17 2005).

A reportagem sobre os pinheirais transcrita na página anterior demonstra que Carazinho viveu em sua história situações que precisam ser reavaliadas. Um questionamento forte que surge a partir desse fato é o de que, será que este município agiu e vem agindo de forma eticamente correta com relação ao seu meio ambiente?

Poderíamos concluir que nossa sina é transformar tudo aquilo que nós mesmos criamos em ruínas ou em opressão, discriminação e violência de diferentes formas? Seria este afinal o tão debatido, polêmico e buscado sentido da história? Se respondermos afirmativamente para estas perguntas surge, então, uma outra ainda mais inquietante: seria essa a nossa destinação como espécie e como civilização, a de acabarmos em ruínas? Se assim for, como chegamos a isso? Seria ainda possível fazer algo no sentido de evitar este destino no qual parece estarmos todos e todas, definitivamente, embarcados? (BARCELOS, 2008, p. 16)

Atualmente, o que está provocando apreensão e inquietação por parte de alguns habitantes do lugar é o tratamento que vem sendo dispensado a sua malha hídrica e os efluentes que nela são despejados diariamente. O medo é que, mais uma vez, esteja se repetindo a agressão ambiental vivida nas décadas de 1930 e 1940 em relação aos pinheiros, porém agora em relação às águas do município.

Até o momento estudamos o surgimento do município de Carazinho e a destruição do meio ambiente advindas deste desenvolvimento, no caso a madeira do pinho, o que nos reportou a refletir sobre as concepções da relação natureza *versus* homem. A seguir descreveremos, em linhas gerais, a geografia de Carazinho, priorizando os mananciais hídricos do município.

## **1.2 Carazinho e bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul**

O município de Carazinho pertence ao estado do Rio Grande do Sul. Emancipou-se de Passo Fundo em 24 de janeiro de 1931, localizando-se a aproximadamente 300 km de Porto Alegre, no grande entroncamento rodoviário entre a BR 285 e BR 386, a primeira ligando o Brasil à Argentina (Mercosul) e a segunda importante via logística do Brasil, ligando o Centro-Oeste a Porto Alegre e aos acessos ao porto de Rio Grande. Conforme o censo de 2007 (IBGE), possui uma população de 58 mil habitantes e uma área de 665,1 km. Seu índice de desenvolvimento humano (IDH), segundo dados de 2000, é de 0,79 seu índice de desenvolvimento socioeconômico (Idese), segundo a Fundação de Economia e Estatística (FEE/2005), é de 0,65. De acordo com a mesma fundação, a taxa de analfabetismo gira em torno de 6,06%. A economia de Carazinho, que foi historicamente baseada na agropecuária, tem atualmente neste setor apenas 6,82% do seu PIB, ao passo que o setor industrial representa 19,79%, e o de serviços, 62,84%. (IBGE, 2007)

O rio que abastece de água potável os lares carazinhenses é o rio da Várzea, afluente da bacia do rio Uruguai. No entanto, como Carazinho se situa numa região de planalto, é conhecido como divisor de águas, pois, além de ser banhado pelas águas do rio da Várzea, que tem sua foz no rio Uruguai, possui o rio Glória, que nasce em plena área urbana do município, tendo sua foz no rio Jacuí. Assim, Carazinho é regado por águas das duas grandes bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul, o que demonstra a necessidade de uma melhor atenção ao município.

É importante refletirmos aqui um pouco sobre a malha hidrográfica do Rio Grande Sul, a fim de que possamos entender com mais clareza sobre os rios de Carazinho. Os rios deste estado, possuem apreciável densidade e volume de água. Isso se deve, especialmente, à boa ocorrência de precipitações durante o ano todo, à evaporação não muito intensa,

especialmente no inverno, e a um solo relativamente permeável, capaz de reter lençóis de água consistentes para a alimentação dos rios nas épocas menos chuvosas. (COSTA, 1993, p. 42)

O jornal *Diário da Manhã* publicou uma interessante apreciação sobre os rios do Rio Grande do Sul, relatando que o estado é privilegiado, já que possui uma ampla abundância de águas superficiais e subterrâneas:

Os rios do Estado são de pequeno caudal, mas permanentes ou com reduzido período de intermitência, em algumas regiões. Dessa forma são facilmente disciplinados e permitem o uso da água para inúmeras finalidades e sem conflito, desde que as águas abundantes nos períodos das chuvas sejam acumuladas adequadamente para uso nos períodos de escassez. Esta idéia de que a acumulação atual é necessária para o uso futuro é o que garante para gerações que nos sucederão que elas não estarão administrando a pobreza de recursos, a escassez estacional e a ignorância de nosso potencial e sim uma riqueza tangível e usufruindo de um bem, que a natureza dadivosa nos ofereceu porque as gerações atuais souberam acumular este bem e usá-lo de maneira conveniente e sem desperdício. Não há nenhuma região do estado, onde se possa identificar um déficit entre as múltiplas necessidades e a disponibilidade de água natural (sempre considerando o potencial de acumulação). (Diário da Manhã, 26 out. 2007 p. 13)

Em decorrência do relevo, o Rio Grande do Sul, com uma superfície de 282.184 km<sup>2</sup>, que representa aproximadamente 3,32% do espaço brasileiro, é o estado do país mais bem servido em termos de águas externas ou continentais<sup>5</sup>. (PALADINO, 1994, p. 25). Portanto, é uma realidade que contrasta com muitos lugares do mundo onde essa abundância não existe. Barcelos registra algumas reflexões significativas que devem ser consideradas:

Como esquecer, da recente advertência feita pelo último Relatório das Nações Unidas (ONU/2006), intitulado a água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água. Neste documento oficial da ONU - órgão ao que se sabe insuspeito, as meninas e as mulheres das regiões mais pobres e onde existe grande escassez de água, são as maiores vítimas. Neste caso, a relação entre a questão de gênero e a escassez de água é simples: nestas comunidades pobres são as mulheres e, principalmente, as meninas que são encarregadas de transportar água para a família. Neste trajeto, em algumas

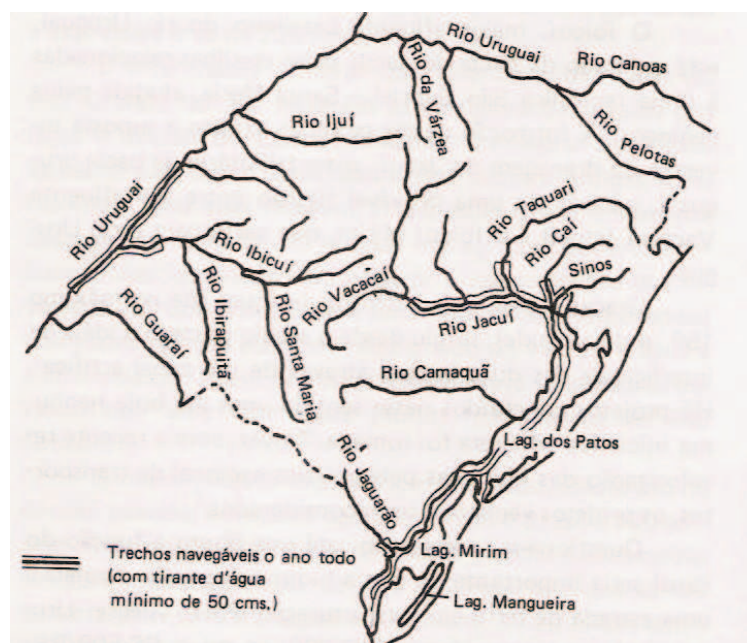
---

<sup>5</sup> Em virtude da superfície ondulada e de declives, características do relevo de planalto, o Rio Grande do Sul, dentre os estados do Brasil, é o que mais recebe águas superficiais externas, que advêm de outras partes do continente americano.



regiões do continente africano, por exemplo, as meninas chegam a levar de quatro a oito horas de caminhada, sob sol escaldante. Muitas vezes as meninas são assaltadas por quadrilhas de traficantes que a seqüestram para vender como prostitutas nas cidades. Muitas são estupradas ali mesmo. Em outros casos, são vendidas para homens que são portadores de HIV, pois em muitas regiões da África existe a crença de que se um portador tiver relação sexual com meninas virgens ele será curado e muitas são estupradas ali mesmo. Outras tantas se suicidam após os estupros, pois, se voltarem para casa e os pais descobrirem o que com elas aconteceu, as expulsam e as mesmas passam a vagar sem rumo até a morte. (BARCELOS, 2008, p. 14)

Quase todos os rios do território rio-grandense têm sua origem nas águas das chuvas, as quais são distribuídas durante as quatro estações do ano. Os rios que correm no Planalto têm grande potencial energético em virtude dos grandes desníveis, formados pelos derrames basálticos. Quase todos esses rios podem ser utilizados como vias de transportes, comunicação e turismo, mas lamentavelmente continuam subexplorados. (PALADINO, 1994, p. 25). A hidrografia rio-grandense é constituída de duas bacias: bacia do rio Uruguai e bacia Atlântica (bacia do sistema Vacacaí-Jacuí e bacias do sistema lagunar). Essas bacias possuem um sistema de drenagem em comunicação com o oceano Atlântico. (PALADINO, 1994, p. 25).



Fonte: COSTA; MOREIRA, 1993, p. 46

A bacia Atlântica abrange uma área geográfica de, aproximadamente, 200.000 km<sup>2</sup> no território rio-grandense e no território uruguaio. Seus rios mais importantes são os do sistema Vacacaí-Jacuí, que, passando pelo lago Guaíba, laguna dos Patos e barra do rio Grande, desembocam no oceano Atlântico. (PALADINO, 1994, p. 28) A laguna dos Patos, sendo o grande centro coletor da bacia Atlântica, forma, na verdade, um imenso complexo hidrográfico, descarregando cerca de 70% das águas continentais rio-grandenses para o oceano Atlântico. (VIEIRA, 1984, p. 116)

Os rios mais importantes do sistema lagunar Patos-Mirim são o Camaquã, o Piratini e o Jaguarão, que, através do sistema Mirim-canal São Gonçalo-Patos e da barra do rio Grande, desembocam no oceano Atlântico. Há acordos binacionais de aproveitamento conjunto do rio Jaguarão e da lagoa Mirim entre os governos do Brasil e da República Oriental do Uruguai, referentes a condomínio de águas, livre circulação de barcos brasileiros e uruguaio, irrigação, energia hidrelétrica, pesca e sua exploração, contaminação das águas, turismo, recursos naturais e fornecimento de água potável.

A bacia do rio Uruguai abrange uma área de, aproximadamente, 149.000 km<sup>2</sup> no território rio-grandense. O rio Uruguai tem uma extensão de 2.046 km (das nascentes até o estuário do Prata), dos quais 1.516 km pertencem ao Rio Grande do Sul, começando na confluência do rio Canoas com o rio Pelotas, sul do estado de Santa Catarina e indo até a confluência do rio Quaraí no limite com a República Oriental do Uruguai. (PALADINO, 1994, p. 26) Complementa Costa:

O fato da bacia do Uruguai ser compartilhada com catarinenses e com argentinos é uma condição que gera entraves para seu aproveitamento. Nascendo muito próximo ao Atlântico, em altitudes de cerca de 1500 metros, o Pelotas, que com o Canoas (catarinense) forma o rio Uruguai, é um rio que esculpiu vales profundos, a exemplo da maioria dos rios que cortam o planalto arenítico vulcânico. Seu potencial hidrelétrico é aumentado pelos numerosos trechos encachoeirados que possui. Esses trechos estão localizados nos lugares onde o rio desce os degraus escalonados dos derrames de lava. (1993, p. 43)

A densidade da malha hidrográfica formada pelos rios da bacia do Uruguai é bem concentrada, embora com rio de pequena extensão. Os afluentes mais importantes do rio Uruguai no território rio-grandense são o rio Ibicuí, com 450 km, o Santa Maria, com 240 km

e o Ijuí, com 220 km. O rio Uruguai é navegável a partir de São Borja, pois o alto Uruguai apresenta muitas quedas-d'águas, provocadas pelos degraus dos derrames basálticos. (PALADINO, 1994, p. 26–27))

O regime dos rios que compõem a bacia do Uruguai é equilibrado, com chuvas regulares mensais. Médias acima de 150 mm e até superiores a 200 mm são registradas nas bacias dos rios Ijuí, Turvo, Várzea e Santa Rosa. A configuração dos leitos a partir do tipo de relevo favorece um rápido aumento do nível das águas por ocasião das chuvas mais intensas. São leitos apertados, com passagens estreitas, cujo transbordamento atinge vastas áreas ribeirinhas. O período de descargas máximo dos rios da bacia do Uruguai ocorre, em geral, na primavera (setembro/dezembro), embora nos meses de janeiro e março possam se registrar valores pluviométricos elevados. (VIEIRA, 1984, p. 117-119)

As águas do território rio-grandense estão altamente contaminadas, algumas delas com índice de alto risco para a população. Logo, é uma situação que exige tomada de consciência e a busca de soluções urgentes, pois nossos rios estão morrendo. (PALADINO, 1994, p. 27)

O jornal *Diário da Manhã* fez uma avaliação da situação contemporânea da administração da malha hidrográfica do Rio Grande do Sul, assinalando que os avanços que vêm ocorrendo têm sido basicamente institucionais:

O uso dos Recursos Hídricos do Estado foi previsto na Constituição de 1989. De fato, ele existe desde 1981 quando foi estruturado através de um decreto governamental. Hoje praticamente as 24 bacias hidrográficas têm seus comitês organizados ou em processos. O DRH se firmou como órgão normativo, outorgante, e com poder de polícia e juntamente com a FEPAM, compõem uma estrutura em crescente processo de consolidação, dentro da Secretaria do Meio Ambiente. Do ponto de vista objetivo de uso múltiplo das águas, foram feitos inventários hidrológicos e de possíveis locais de delineada, planos diretores de algumas bacias ou sub-bacias hidrográficas, estudos mais detalhados na bacia do Rio Santa Maria e está sendo detalhada uma proposta para utilizar 10 milhões de reais obtidos através de uma emenda parlamentar do conjunto da bancada do Rio Grande do Sul. (*Diário da Manhã*, 26 out. 2007, p. 13)

Como observamos, os avanços dos últimos 25 anos foram importantes do ponto de vista institucional, mas, considerando que a acumulação de água em reservatórios das mais diferentes escalas é uma forma de infraestrutura indispensável para o desenvolvimento do estado, os resultados das iniciativas públicas nesse sentido foram poucos. Assim, se

continuarmos com a ideia de que acumular água não é importante, as perspectivas futuras serão pouco otimistas. “É necessário formar a consciência de que acumular água é um elemento essencial para a manutenção da vida, para a preservação do meio ambiente e para a promoção do bem-estar de todos”. (Diário da Manhã, 26 out. 2007, p. 13)

Até então tentamos estruturar algumas linhas gerais sobre a hidrografia do estado do Rio Grande do Sul. A partir deste ponto, daremos enfoque aos rios de Carazinho, já que o presente trabalho tem como uma de suas principais preocupações, contribuir para uma melhor reflexão na relação deste município com suas águas.

O estudo das bacias hidrográficas, além de mostrar o grande potencial de águas do Rio Grande do Sul, salienta o problema da agressão que vem ocorrendo nos mananciais. Nossa preocupação neste estudo é entender melhor o rio da Várzea, afluente da grande bacia do Uruguai que rega o município de Carazinho, e o rio Glória, afluente da bacia do Jacuí, que possui uma de suas nascentes na área urbana neste município.

Em relação ao rio Glória, torna-se importante observar que o local de sua nascente não é devidamente localizado dentro da área urbana municipal, talvez porque nunca foi de interesse que isso ocorresse. Trata-se de uma área particular, que nos primeiros anos de Carazinho abrigou uma estrutura que trouxe grandes progressos para o município e região; no entanto, as nascentes que ali corriam pagaram caro por sediar tal desenvolvimento. Atualmente, existe um loteamento no espaço, razão por que as várias pequenas nascentes que formam o rio Glória foram totalmente canalizadas. Essa realidade demonstra a necessidade urgente de o município desenvolver um trabalho de proteção às suas fontes hídricas.

Diante do que se mencionou acima, torna-se importante considerar que Carazinho não foi nem é atualmente diferente de outras partes do globo onde as prerrogativas da proteção ambiental e do progresso não vem conseguindo se coadunar. Para ilustrar o que expomos, vemos o jornal publicando que o responsável pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente admite que vem trabalhando com a proposta de difundir na sociedade, sobretudo na área empresarial.

[...] que o empreendedorismo, o desenvolvimento industrial do município podem estar na mesma mão da questão ambiental. Este é justamente um dos maiores desafios para o futuro: para 2010, 2011 e assim por diante, a missão é, além de continuar fazendo o trabalho de divulgação, aliar o crescimento econômico com a diminuição do impacto ambiental. (Diário da Manhã 23-24 jan. 2010)

A realidade do descuido para com os hídricos pode ser constatada em reportagem do jornal *Diário da Manhã*, que alerta sobre a realidade de Carazinho. O periódico teve o objetivo de levar a população a entender que o destino dos esgotos vai muito além do simples “se livrar disso” nas residências. Vejamos:

Todo mundo vai ao banheiro. Não importa a classe social, a cor da pele ou o lugar onde mora. Poucos sabem, porém, para onde vão os detritos após apertarmos o botão ou puxarem a cordinha do vaso sanitário. Caindo diretamente nas sangas, o esgoto sanitário encontra nestes locais um caminho para seguir em frente e acabar com as dificuldades momentâneas do morador. Por outro lado, para algum lugar os detritos vão e é esse o ponto que revela o caos do esgoto em Carazinho. (*Diário da Manhã*, 14 nov. 2006, p. 3)

No mesmo espaço o jornal continua sua análise passando agora a focar a realidade brasileira, do que podemos concluir que vivemos em um país sujo:

Dados de um estudo chamado “Dossiê do Saneamento”, do projeto “*Esgoto é vida*”, revelam o drama enfrentado em todo o país com saneamento. Conforme as estatísticas, mais de 90 milhões de brasileiros vivem em domicílios desprovidos de sistemas de coleta do esgoto sanitário. Dos mais de 5.563 municípios existentes no Brasil, cerca de 3.700 concederam seus serviços de saneamento a companhias estaduais. Grande parte dessas concessões, que são da década de 70, encontram-se com os respectivos contratos vencidos ou a vencer em curto prazo. Os números também revelam que cada R\$ 1,00 real investido no setor de saneamento, gera uma economia de R\$ 4,00 reais na área de medicina curativa. Além disso, cada 1 milhão investido em obras de esgoto sanitário, gera 30 empregos diretos e 20 indiretos, sem contar os empregos permanentes, quando o sistema entra na fase de operação. Investindo em esgoto, os resultados são visíveis com o passar do tempo e geram melhorias na saúde da população, conservação ambiental e até mesmo a valorização dos imóveis residenciais e comerciais. O alerta está dado e agora, resta saber se a escolha será por ação ou omissão. A contagem regressiva já está em andamento. (*Diário da Manhã*, 14 nov. 2006, p. 3)

Assim, o periódico, ao focar a degradação dos rios brasileiros, estabeleceu uma associação com o objetivo de levar a comunidade a pensar sobre a situação local. Ao fazer isso, aponta para a realidade angustiante em relação ao saneamento básico, alertando que

dejetos dos vasos sanitários de algumas residências desembocam diretamente nas sangas, que, por sua vez, vão desaguar nos rios Glória e Várzea, o que vem demonstrar a falta de estrutura dessas moradias. Com tanta poluição, sai um cheiro desagradável dos bueiros nos dias de calor, num alerta de que algo precisa ser feito o quanto antes.

Ainda em 2003, atendendo ao pedido do Ministério Público, o 2º Grupo de Polícia Ambiental de Carazinho (Patram) fez uma vistoria em diversos pontos de Carazinho, a fim de analisar a situação do esgoto cloacal no município, bem como o destino final dos detritos. Os trabalhos feitos pela Patram trouxeram a tona um resultado preocupante. As ações constataram que todos os cursos d'água que atravessam o município eram atingidos pelo esgoto cloacal das residências, este que é lançado diretamente nas sangas sem nenhum tipo de tratamento. O relatório concluiu pela existência de poluição dos recursos hídricos, tendo como consequência a extinção da fauna aquática nestes locais. A maioria dos detritos encontrados envolvia fezes humanas e resíduos domésticos, bem como restos de alimentos e produtos químicos como gordura de pias. Três anos se passaram e a situação somente piorou. É o que revela o comandante do 2º GPA, Valter Saraiva. Segundo ele, pelo que foi encontrado nas últimas vistorias feitas pela Patram, apesar da limpeza, os recursos hídricos continuam sendo poluídos, seja pelos detritos residenciais que são jogados dentro das sangas ou pelo esgoto cloacal que é lançado diretamente no pluvial. O povo não colabora com nada. Jogam pneus, plásticos, sofás, cadeiras, PVC, e por aí vai. Falta muita conscientização. Saraiva também revela que em junho foi feito a mais recente vistoria, cujo relatório foi encaminhado ao Ministério Público, mostrando um panorama da situação, que configura em crime ambiental. (Diário da Manhã, 14 nov. 2006, p. 3)

Diante do drama constatado, o *Diário da Manhã* publicou sugestões apontadas pelo comandante da Patram. Na verdade, o problema é tão grave de ser admitido que se torna complicado refletir sobre a questão, afinal, contaminar a água que se bebe com esgoto e tudo o que vem dele é, no mínimo, constrangedor para os habitantes do lugar. No entanto, mais difícil ainda pode ser administrar as doenças que daí podem advir. Portanto, a situação exige que se enfrente a questão e se percebam alternativas possíveis e urgentes de mudanças de postura. Essa deveria ser a lógica. Vejamos a matéria jornalística:

Em relação ao esgoto residencial, o comandante da Patram, sugere a criação de uma lei municipal, que exija a construção de fossas sépticas, para filtrar o esgoto cloacal, das águas do pluvial. Saraiva observa que tal medida seria importante, para mudar o panorama atual, principalmente para as novas

construções. Deve constar no projeto da moradia e ser conferido antes da entrega do Habite-se. As fezes humanas dos carazinhenses param dentro das sangas, que por sua vez, vão desaguar nos rios Glória e Várzea, que abastece a cidade. É importante uma conscientização imediata, sem contar os investimentos por parte dos órgãos públicos. (Diário da Manhã, 14 nov. 2006, p. 3)

A situação da malha hidrográfica do município é tão crônica que Odilo Gomes, poeta carazinhense, na Seara da Canção<sup>6</sup> escreveu uma música chamada “Lamento para um rio humilde”, na qual retratou a lamentável situação do rio da Várzea.

Sem que nunca o tempo mude,  
Que saudades tu me arrancas,  
Quando em tuas barrancas  
Vou buscar minha juventude

Tropeio... tropeio divagações  
Ali junto de tuas margens,  
Miro refletidas imagens,  
Passo a pescar recordações.

Cumprindo fiel vocação  
Todas as águas que repontas,  
Obediente prestas contas,  
RIO DA VÁRZEA, ao teu patrão.

Calado, calado o teu curso vai,  
Modesto não aspira glória,  
Ajudas a contar histórias  
Do orgulhoso RIO URUGUAI.

Num silêncio bem profundo,  
Sem queixumes e nem mágoas  
Tu repontas tuas águas,  
Pros oceanos deste mundo.

São os ... são os desafios terrenos,  
Onde os grandes são maiores,  
Quando regados nos suores  
E na humildade dos pequenos.

Hoje tu morres à míngua  
À vida ninguém te traz,  
Quem te mata, continua,  
Matando cada vez mais.

---

<sup>6</sup> Festival de música nativista ocorrida em Carazinho entre os anos de 1981–1995 e que está sendo retomado em 2010.

Até aqui abordamos a malha hidrográfica do Rio Grande do Sul e avaliamos a delicada situação vivida em Carazinho, mais especificamente no que refere aos seus rios Várzea e Glória. No próximo tópico trataremos de alguns fundamentos teóricos e possíveis ações pedagógicas que podem trazer luz a tão delicado contexto.



## CAPÍTULO II - EM QUESTÃO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo procedemos a uma revisão dos acordos internacionais sobre o meio ambiente, bem como de suas influências na caminhada evolutiva da educação ambiental no Brasil, já que o “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”, objeto de estudo no trabalho, foi mais um momento de cunho ecológico local, entre tantos outros, legitimado a partir de iniciativas ambientais nacionais e globais.

Devemos considerar que,

desafortunadamente, los problemas ambientales como son: la contaminación, la generación de basura, el alto consumo de energía y el escasez de agua potable, tienen mayor impacto, pues la mayoría de las veces no aparecen como situaciones independientes, sino que constituyen problemas que se relacionan entre si. Por tanto, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y con una gravedad que se manifiesta a nivel global. (GONZÁLEZ et al., 2009, p. 2-3)

Nesse contexto, a ecopedagogia é vista como um prisma alternativo de educação, que propõe o envolvimento não só da escola, mas também da sociedade. Gadotti, sobre a ecopedagogia, observa:

A ecopedagogia defende a valorização da diversidade cultural, a garantia para a manifestação ético-política e cultural de minorias étnicas, religiosas, políticas e sexuais, a democratização da informação e a redução do tempo de trabalho, para que todas as pessoas possam participar dos bens culturais da humanidade. A ecopedagogia, portanto, é também uma pedagogia da educação multicultural. (GADOTTI, 2000, p. 93)

Também analisamos aqui a concepção contemporânea da era globalizada, seus atributos culturais generalizantes, que, de certa forma, confrontam-se, ao mesmo tempo, com os princípios da ecopedagogia, a qual sugere que não percamos o olhar local reflexivo, ético e afetivo sobre o meio em que vivemos. A tendência atual para a globalização ameaça a riqueza das culturas humanas tradicionais, das quais muitas já foram destruídas.

É fato que a globalização cada vez mais faz parte da vida das pessoas. Se, por um lado, encurta os espaços proporcionando um mundo conectado, por outro também vem ameaçando descaracterizar identidades, tornando tudo “McDonald's”, quando, na verdade, o que se precisaria buscar é a valorização do ecletismo cultural, uma vez que no encontro de concepções pode vir a nascer novas possibilidades, ainda mais ricas e justas. Assim, dentro da realidade social em que vivemos, quando pensamos em meio ambiente e ou alternativas de uma melhor convivência com o mesmo, independentemente de ser uma proposta local, nacional ou global, ela precisa contemplar esta ampla leitura contextual. É por assim acreditar que no próximo tópico julgamos importante estudar os acordos ambientais internacionais realizados até o momento.

## **2.1 Acordos internacionais e o meio ambiente**

Percebemos que o relacionamento do homem com os outros seres vivos e não vivos na natureza, que teve início com um mínimo de interferência nos ecossistemas, tem hoje culminado numa forte pressão exercida sobre os recursos naturais, com prejuízos à qualidade de vida como um todo. Ao transformar o meio, transforma-se a si, em relação dialética.

É fato que educação, saúde, saneamento, transporte, criminalidade, terrorismo e narcotráfico certamente continuarão sendo os grandes desafios do milênio que se inicia, mas a produção de alimentos, geração de energia limpa, moradias, criação de novos empregos e água serão certamente os maiores. Destes, a água vem se evidenciando como o maior de todos, não por seu volume, mas por sua distribuição irregular no planeta, acrescida de seu desperdício, poluição e degradação de mananciais e reservatórios naturais. (BERBERT, 2003, p. 81)

Desse modo, torna-se clara a necessidade de mudar tal comportamento, promovendo-se um modelo de desenvolvimento sustentável, no qual o processo de vida assegure uma gestão responsável dos mananciais hídricos do planeta, de forma a preservar os interesses das gerações futuras e, ao mesmo tempo, atender às necessidades das gerações atuais, por meio de políticas educacionais das quais decorram reflexos positivos evidentes à qualidade de vida de todos.

Entendemos, neste trabalho, políticas educacionais como um conjunto de ações estruturadas sob o comando do Estado, destinado a promover a educação formal (tempos, espaços, agentes, estruturas materiais e métodos específicos para tal prática e política).

A simples existência da política educacional denota aceitação geral da educação como uma prática e política estratégica, seja para o desenvolvimento social, seja para a realização individual das pessoas. As atribuições dadas à educação perfazem um vasto espectro, de modo que para cada ponto de vista apresenta uma função social: desenvolvimento econômico, disseminação e aprofundamento da ciência e da técnica, construção de uma cultura da paz, promoção social e econômica das pessoas, promoção da saúde, preservação do meio ambiente, integração social, afirmação da nacionalidade, defesa da soberania, democratização das relações, cultivo da memória social, aprofundamento da fé e do entendimento da divindade, superação da crença, do misticismo e das divindades, superação do preconceito, afirmação da subjetividade, da autonomia e da liberdade, equalização das classes, superação do medo e da ignorância, usufruto das delícias da alta cultura, aperfeiçoamento da comunicação, aumento da produtividade, etc. (MARCON, 2008, p.7.). Assim, para que ocorra um processo educativo atualizado com os parâmetros da complexidade, faz-se necessário:

Primeiramente a substituição do paradigma antropocêntrico pelo paradigma ecocêntrico, isto é, pela consciência ecológica da unidade/diversidade da biodiversidade, que nos remete a solidariedade ecológica. E também, substituição do imaginário de uma natureza eternamente inesgotável pelo imaginário da natureza de vida e morte em que qualquer processo de alimentação implica consumo de energia e que a vida implica a morte. Isso para evitarmos a morte prematura da vida na terra (BAGGIO, 2008, p. 15)

A preocupação da relação do homem com os outros seres no meio ambiente não é algo novo, apesar do grande problema e desafio que essa realidade implica, pois muito já foi pensado sobre isso. Estudiosos mostram alguns caminhos bastante viáveis e que, com certeza, poderão trazer mudanças positivas a médio e longo prazo. A ideia que precisa nortear os trabalhos do homem é a de que

para su desarrollo, el ser humano necesita de los recursos ambientales que la naturaleza ha puesto a su disposición; sin embargo, el mal uso de éstos provoca un deterioro del planeta que afecta la calidad de vida de la especie

humana. Por ello, es necesario cambiar la manera de planear el desarrollo económico, político y social de los países, por otra que se comprometa con las generaciones futuras en la lucha por mejorar el planeta. (GONZÁLEZ et al., 2009, p. 3)

Assim, a sobrevivência do planeta já foi tema de diversos encontros internacionais. Lúcia Almeida e Tércio Rigolin, em sua obra *Geografia geral e do Brasil para o ensino médio*, trazem uma análise rápida e sintética sobre a história dos acordos entre os países. Então vejamos: a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o homem e o meio ambiente foi realizada na cidade de Estocolmo, na Suécia, em 1972. No início da década de 1980 a ONU formou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Presidida pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Halem Brundtland, a comissão publicou em 1987 um estudo denominado *Nosso Futuro Comum* ou *Relatório Brundtland*. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p. 136). Segundo Berbert, nessa conferência de Estocolmo a água não foi tratada com grande relevância. (2003, p. 82).

Com base nos resultados do Relatório Brundtland, a ONU convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, que se realizou em junho de 1992 no Rio de Janeiro e ficou conhecida como Cúpula da Terra ou ECO-92. Nessa reunião foi redigida a Carta da Terra ou Declaração do Rio (Agenda 21), que atribuiu aos países ricos maiores responsabilidades pela conservação do meio ambiente. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p.136). O fato de o Brasil ter sido sede deste evento nos orgulha como brasileiros, uma vez que a Agenda 21 traçou metas buscando reverter a agressão a vida do planeta, envolvendo com maior ênfase os países desenvolvidos por serem estes os maiores poluidores.

Durante a ECO-92, os dirigentes de mais de 150 países ratificaram o Tratado Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças de Clima, tornando-o lei internacional. Estabeleceu-se que seria fixado o ano de 2002 para o início do controle da emissão de gases causadores do efeito estufa. A Conferência das Partes (COP), órgão supremo da Convenção das Mudanças Climáticas, passou a dirigir os trabalhos para que se conseguisse o que havia sido planejado; de 1992 até 2004, reuniu-se dez vezes em várias partes do mundo para discutir as mudanças climáticas, sendo a mais significativa a COP3 de 1997, cujos resultados ficaram conhecidos como “Protocolo de Kyoto”. (ALMEIDA. 2005, p. 137).

De todos esses eventos, o que produziu documento mais completo de recomendações sobre os recursos hídricos foi o da Conferência do Rio de Janeiro: a denominada Agenda 21. Ali estão expostas, de maneira abrangente, as propostas de trabalho acordadas para sete das principais áreas que envolvem o setor de água doce: a) desenvolvimento e manejo integrado dos recursos hídricos; b) avaliação dos recursos hídricos, c) proteção dos recursos hídricos, da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos; d) abastecimento de água potável e saneamento; e) água e desenvolvimento urbano sustentável; f) água para produção sustentável de alimentos e desenvolvimento rural sustentável; g) impactos da mudança do clima sobre os recursos hídricos. (BERBERT, 2003, p. 83)

Percebe-se que a ECO-92 conseguiu repercutir consideravelmente, desmembrando-se em outras iniciativas de reavaliação da atuação humana no planeta em relação às águas. No relato de Berbert:

Outras ações que evidenciam esforço cada vez maior de conscientização sobre os recursos hídricos estão refletidas na criação em 1992, pela ONU do Dia Mundial da Água (22 de março; na elaboração da Declaração Universal dos Direitos da Água; na organização de três Fóruns Mundiais da Água (o último em Kyoto, Japão em março de 2003); além da Cúpula do Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002, em Johannesburg, na África do Sul; e do lançamento em 2003 como o Ano Internacional da Água Doce pela ONU. (2003, p. 82)

Em 1997, a Conferência do Clima de Kyoto (COP3), que reuniu 159 países, decidiu-se também pela redução da emissão de gases causadores do efeito estufa. O documento denominado “Protocolo de Kyoto” traz as resoluções tomadas nesta reunião e é, sem dúvida, o mais importante da Convenção das Mudanças Climáticas. Contudo, a decisão do presidente dos EUA, George W. Bush, e da China foi de não ratificá-lo. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p. 137). A atitude desses dois países demonstra ao mundo o grave problema ético que vem acontecendo, uma vez que a China é o país mais populoso do planeta e em crescente demanda industrial, e os EUA são uma das nações que mais consomem energia e que mais efluentes industriais dispensam na atmosfera. Assim, a falta de postura ética dos governantes desses países põe em risco a estabilidade do ecossistema mundial. Tendo em vista que o processo de degradação ambiental está intrinsecamente ligado ao estado social do mundo, cabe a pergunta: O que precisa filosoficamente ser modificado na sociedade humana?

Dez anos depois da ECO-92, representantes de quase todos os países do mundo (não compareceram Chade, Nauru, São Vicente e San Marino) reuniram-se em Johannesburgo, África do Sul, para avaliar se e quais as metas estabelecidas na Agenda 21 haviam sido alcançadas, na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+10, promovida pela ONU. Os temas programados para a conferência foram crescimento demográfico, o uso de fontes alternativas de energia, o uso da água, as mudanças climáticas e a conservação da biodiversidade. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p. 138). A reunião de cúpula Rio+10 validou as proposições da ECO-92 e estabeleceu o espectro climático ambiental que motiva e norteia as discussões da conduta ambiental a ser adotada pela sociedade humana.

Graças à inteligência, persuasão, coragem, ousadia e determinação de algumas pessoas, vitórias já foram alcançadas, na busca da sustentabilidade do planeta, mas ainda muito temos de caminhar. Outro tópico importante a ser observado é que o tema água foi uma das grandes preocupações do referido encontro, o que legitima a relevância deste trabalho.

Entretanto, o que ficou claro após a Rio+10 foi que o espaço de tempo entre a ECO-92 e a Cúpula de Johannesburgo pode ser considerado como a “década perdida” do meio ambiente, visto que pouco das resoluções da Agenda 21 foi realizado efetivamente. O Protocolo de Kyoto foi ratificado por vários países, mas rejeitado pelo maior emissor de poluentes, os EUA; o consumo do petróleo como combustível aumentou; a pobreza diminuiu, mas em escala tão pequena que não melhorou o padrão de vida das populações menos favorecidas. Além disso, o documento aprovado pela conferência não contém os instrumentos necessários para agir contra a miséria nem para proteger o meio ambiente da destruição gradativa. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005, p. 138). Relata Berbert:

A Cúpula de Johannesburgo (ou Rio + 10) cujo objetivo seria avaliar os resultados alcançados em termos de meio ambiente no mundo e em cada país desde a Rio-92, foi de certa forma, um fracasso na opinião de muitos delegados participantes, em razão da intransigência na adoção de princípios e medidas por algumas nações desenvolvidas. As discussões sobre os recursos hídricos estiveram muito mais nas generalidades políticas do que nos procedimentos práticos a adotar. (2003, p. 83)

Com base nesse quadro lamentável de leitura social, é possível perceber que, apesar das boas iniciativas acontecidas em prol da vida no planeta, muito se tem a fazer. Nesse sentido, temos de considerar que

la pasión del movimiento ambiental pareciera surgir de la comprensión de nuestras conexiones con los ecosistemas. Los ecologistas están redescubriendo una antigua forma de pensar que se remonta a las creencias paganas de civilizaciones primitivas, en ellas, los pueblos antiguos veneraban la tierra y respetaban a las demás criaturas. Nuestra civilización, se ha desviado considerablemente en su desarrollo sapiente, el cual, desde el Renacimiento, está cada vez más dominado por una tradición filosófica y científica, percibiendo el universo como un mecanismo ordenado que podemos analizar lógicamente y conquistar a través de nuestros poderes intelectuales. (GONZÁLEZ et al., 2009, p. 3)

Diariamente nos deparamos com notícias sobre o buraco na camada de ozônio, que é preocupante, o planeta superaquecendo, as geleiras derretendo, a falta de preservação das APPs (Áreas de Preservação Permanentes), os rios contaminados matando os peixes e intoxicando as pessoas, entre outras. Infelizmente, os seres humanos, de forma geral, consideram-se superiores a tudo e a todos que habitam o planeta. Essa pretensa prepotência não nos permite enxergar que somos tão dependentes da saúde do ambiente quanto qualquer outro ser vivo. A falta de humildade e a ambição inescrupulosa fazem do homem a maior ameaça à vida do planeta. Por isso, precisamos analisar as consequências de nossas ações e, a partir delas, tentar revisar pequenas atitudes que na prática do dia a dia podem fazer grande diferença.

O jornal *Diário da Manhã* de 14 e 15 de abril de 2007 novamente alertou sobre alarmantes previsões, algumas já sendo vividas, provenientes do aquecimento global. Comentou que, mesmo que a emissão do dióxido de carbono, principal gás causador do efeito estufa, diminua, os benefícios disso somente serão sentidos depois de algumas décadas. Vejamos a matéria:

Diz o ditado que na natureza nada se cria tudo se transforma. Poucos imaginavam, porém, que um dos mais tradicionais ditos populares pudessem soar como uma previsão tão pessimista para o futuro da humanidade. Falta de água, animais extintos, cidades inundadas, florestas transformadas em cerrado e uma pergunta: será que há tempo para frear as consequências do aquecimento global? Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), as transformações geradas pelo aquecimento global já afetam de forma visível e significativa as águas, as geleiras, as plantas e os animais, podendo colocar

em risco a sobrevivência de bilhões de pessoas, principalmente quem mora nos países em desenvolvimento. A equipe do IPCC usou como base para suas conclusões quase 30 mil conjuntos de dados diferentes e colhidos por pesquisadores no mundo todo. Conforme os estudos, o aquecimento global causará mais mortes provocadas pelo calor além de secas, inundações e doenças relacionadas à água. Isso tudo provocará extinções maciças de espécies vegetais e animais e profundas alterações no funcionamento dos ecossistemas. Os cientistas destacaram que o ritmo de aumento da temperatura da Terra dependerá das medidas que forem tomadas para limitar ou reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Mesmo se essas emissões caírem rapidamente, os benefícios somente serão sentidos em várias décadas devido ao efeito acumulado da poluição passada. (Diário da Manhã, 14-15 abr. 2007, p. 8)

Ainda o jornal *Diário da Manhã* da mesma data publicou entrevista com um pesquisador da Embrapa Trigo, o qual alertou sobre as consequências do aumento da temperatura do planeta:

Atualmente a utilização de combustíveis fósseis é a principal fonte responsável por incrementar em mais de 12 bilhões de toneladas de dióxido de carbono por ano na atmosfera. Ele ressalta que para a agricultura brasileira, os estudos indicam que haverá o deslocamento de áreas preferenciais de cultivo para diversas espécies. Algumas simulações indicam, mantendo-se os atuais padrões de chuva, que o acréscimo em 1C° na temperatura média resultaria na redução de até 5% na área apta de soja para o Brasil. Por outro lado, ele destaca que, considerando um acréscimo de temperatura de 3C°, as simulações indicam que mais de 75% da área do Rio Grande do Sul se tornaria inapta para o cultivo de soja outras pesquisas indicam que com a elevação da temperatura, a cultura do café seria deslocada para a região sul do Brasil, especialmente para o nosso estado. (Diário da Manhã, 14-15 abr. 2007, p. 8)

O estudioso se manifestou na mesma entrevista publicada conforme segue:

Para amenizar os efeitos do aquecimento global seria preciso estudar formas de compensar a emissão de gases e o acúmulo de dióxido de carbono no solo, bem como introduzir tecnologias de adaptação das espécies agrícolas. É difícil prever quando os efeitos do aquecimento global começarão a aparecer com intensidade capaz de gerar danos mais severos nas culturas. Conforme ele, as projeções mostram que com o aumento da temperatura haverá maior incidência de pragas e doenças nas culturas. Ações mais efetivas no combate ao aquecimento global passam



principalmente pela substituição da matriz energética por energias alternativas, como por exemplo, os biocombustíveis, a biomassa, a energia eólica, o biogás, entre outros. (Diário da Manhã, 14-15 abr. 2007, p. 8)

O *Diário da Manhã*, ainda em 14 e 15 de abril de 2007, também publicou entrevista com o gerente da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) de Carazinho, o qual também refletiu sobre os efeitos que o aquecimento global pode vir acarretar.

Os desequilíbrios provocados pelo aquecimento da terra podem levar entre um a três bilhões de pessoas a sofrerem com a falta de água. Esta será uma das conseqüências do aumento previsto de entre 2C° e 4,5C° da temperatura média do planeta. Conforme os cientistas, a perda de todo o gelo da Groelândia pode levar à inundação de uma em cada 12 cidades do planeta, o que representa 8% do total. Atualmente, o derretimento das geleiras na Groelândia chega a 200km<sup>3</sup> a cada hora. Se o nível do oceano subir a essa medida, partes da Índia e do sudeste asiático ficarão inundadas, além do Japão e do Reino Unido, que terão praticamente todo o seu território coberto pela água em 2050. (Diário da Manhã, 14-15 abr. 2007, p. 8)

Para o gerente da Corsan, no que se refere à disponibilidade de água potável, a humanidade dependerá muito das ações ambientais.

Quanto mais agressivos nós formos, pior vai ficar. Ele acredita que o processo de aquecimento global ainda pode ser revertido. Se houver conscientização acho que é possível. Conforme ele é difícil estimar até quando haverá água potável disponível. A tendência é que, se as coisas continuarem assim, ela dure pouco, pois é crescente o número de pessoas que estão sem água no mundo. Segundo o gerente da Corsan, nos últimos anos se percebe um aumento das dificuldades, o que pode ser fatal. Chegamos a um estágio que não podemos mais agredir o meio ambiente. Temos que rever nossa postura. (Diário da Manhã, 14-15 abr. 2007, p. 8)

Um dos últimos movimentos internacionais aconteceu em dezembro de 2009 em Copenhague, na Dinamarca, que foi a 15ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas. Nele, especialistas, ativistas e governantes do mundo todo discutiram sobre o futuro do planeta. Alguns ambientalistas da COP15 apontaram-na como sendo "a última chance para salvar o planeta". Foi mencionado no evento que os países industrializados devem cortar suas

emissões de gases causadores do efeito estufa em 25% a 40% até 2020, na comparação com 1990; até 2050 o objetivo seria cortar as emissões em 50%. As metas, que estão no primeiro rascunho oficial de acordo a ser fechado pelas 193 nações representadas na conferência da ONU sobre mudanças climáticas (COP 15), seguem as recomendações publicadas há dois anos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática e insistem que as nações em desenvolvimento devem cortar entre 15% e 30% até 2020 com "apoio dos países ricos". (Zero Hora/dezembro/2009)

Infelizmente, parece que os objetivos acordados nos encontros internacionais promovidos pela ONU são metas que geralmente não chegam a ser realizadas na sua plenitude, apesar da estipulação de prazos. A impressão passada, sobretudo pelos meios de comunicação para o mundo, é que cada momento de parada remete a algo grandioso, no entanto as ações efetivas a acontecer numa perspectiva de quarenta anos são muito tímidas diante de uma realidade urgente. Será que as nações chegarão a reverter essa situação? Com a palavra, os habitantes dessas nações: você, eu e todos os demais.

## **2.2 Políticas e desafios da educação ambiental no Brasil**

No Brasil a Constituição Federal de 1988 estabeleceu no inciso VI do artigo 225 a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2005, p. 22).

Durante a Rio 92, com a participação do MEC, também foi produzida a “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”, que reconhece ser a educação ambiental um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria de qualidade de vida humana. A carta admite ainda que a lentidão de produção de conhecimentos e a falta de comprometimento real do poder público no cumprimento e complementação da legislação em relação às políticas específicas da educação ambiental, em todos os níveis de ensino, consolidam um modelo educacional que não responde às reais necessidades do país. (BRASIL, 2005, p. 23).

O MEC, por sua vez, criou algumas políticas públicas e iniciativas voltadas à educação ambiental. Em 1997 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) incluíram o meio

ambiente como tema transversal. Em 1999 foi criada a Diretoria do ProNEA e, em abril do mesmo ano, aprovada a lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Em 2000 a educação ambiental integrou pela segunda vez o Plano Plurianual (2000 – 2003). (BRASIL, 2005, p. 26-27).

Em março de 2004, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou a instituição da Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos (CTEM), que tem entre suas competências a proposição de diretrizes, planos e programas voltados à educação e capacitação em recursos hídricos. (BRASIL, 2005, p. 30).

As atitudes inconsequentes e egoístas do homem estão deixando a cada dia que passa o planeta mais fraco e doente. Se não quisermos mergulhar em nossas próprias sujeiras, precisamos mudar urgentemente nosso comportamento em relação ao patrimônio natural. Para tanto, políticas de educação ambiental voltadas à sustentabilidade são fundamentais. Nesse sentido, podemos dizer que ao longo dos anos vem se construindo uma caminhada com avanços tímidos e gradativos, mas que cada vez mais se solidificam, já que, indiscutivelmente, a vida do planeta está em risco.

No entanto, como já falamos anteriormente, não podemos refletir sobre educação sem analisar a sociedade na qual ela está inserida. Em Carazinho, como no resto do planeta, os princípios globalizadores chegaram de forma determinante. O município tem uma parte considerável de sua economia voltada ao agronegócio, cujo processo é comandado por megaempresas. Como tal setor consome muita água, se comparado com o industrial e o doméstico, justifica-se aqui refletirmos um pouco sobre globalização e meio ambiente.

Se pensarmos na história da humanidade, perceberemos que princípios de unificações culturais propostos por países imperiais não são novos. Vivemos a dinastia dos gregos, dos romanos, dos europeus e, contemporaneamente, a dos americanos. Todas as ideologias que marcaram época tiveram seu início, meio e fim, quer dizer, duraram por tempos distintos e, após, entraram em decadência. Para entender o momento contemporâneo é necessário compreender a raiz globalizante na ótica da americanização, visto que os Estados Unidos e um grupo seleto de países, os chamados (G-8), tentam direcionar e determinar as economias, os comportamentos e as atitudes, dos demais países do planeta em nome do poder hegemônico. De fato,

não podemos mais pensar o Brasil fora de um contexto maior, não só da América Latina, mas também do planeta. Estamos, queiramos ou não, inseridos na globalização. Só depende de nós o modo como nos inserimos nela: de joelhos ou com dignidade. Nosso futuro depende muito desse modo, que é conquistado, não doado. Se depender dos países globalizadores, nós seremos sempre globalizados. (GADOTTI, 2000, p. 24)

É preciso problematizar a situação atual em que o ser humano se encontra e alertar para os riscos que uma atitude de indiferença diante dos problemas ecológicos pode trazer para o futuro. A conduta desarmônica do homem no meio ambiente natural a que pertence deveria ser revertida.

Se a natureza está em desequilíbrio, possivelmente o homem também esteja neste mesmo estágio em relação a si mesmo e aos seus semelhantes. Ele precisaria se encontrar dentro do processo natural da vida e descobrir seu real papel, ou seja, por que está neste mundo e qual deveria ser sua postura diante dele. Sobretudo, deveria se entender como um ser finito e transitório, que só marcará sua trajetória por suas posturas diante do mundo da vida. Ao analisar a relação homem-natureza, Três defende a concepção de um contexto único:

A história dos seres humanos é escrita conforme a própria história da natureza. Seu corpo é natureza, suas células e átomos, provém da mesma matéria que constitui todas as outras formas vivas e não vivas encontradas na biodiversidade da natureza. Escrever uma história humana desvinculada da história da natureza é uma atitude praticamente impossível, mas muitos parecem insistir nisso, pois a desconsideram quase que totalmente. O corpo humano após a morte volta ao estágio mais elementar da natureza, torna-se praticamente pó e ao se misturar com o restante da matéria poderia até mesmo servir de substrato para o desenvolvimento da vida de um vegetal. Então, ao analisar-se nesse processo todo, o que restará são atitudes oriundas da sua consciência, da sua alma, sabe-se lá ao certo para onde irá. Mas é praticamente certo que esta terra, este espaço que atualmente é habitado, continuará vivo e se transformando, dificilmente perderá a essência da vida. (TRES, 2005, p. 85-86)

Deveria o homem entender-se como finito, reencontrar-se consigo mesmo como um ser passageiro que precisa viver segundo princípios éticos com os seus descendentes, legando-lhes uma natureza que produza a vida, de maneira que suas ações estejam comprometidas com a vida no planeta. Esta deveria ser a base concreta para fundamentar suas atitudes presentes.

Os descendentes dos primeiros habitantes do continente americano, os amerígenas, têm muito a nos ensinar sobre a relação com a natureza, já que seguem um desenvolvimento cultural tradicional milenar, tendo como premissa o respeito profundo à harmonização dos ecossistemas dos reinos da vida. Apesar de suas concepções nos parecerem divorciadas das atuais sociedades urbanizadas e complexas, ainda assim é possível tentar encurtar um pouco essa distância. Talvez se insistirmos, por exemplo, no aprimoramento da sensibilidade ambiental entre os educandos, refletindo com eles sobre o paradoxo entre as distintas concepções sociais, ou seja, a dos ameríncolas, e a que seguimos, tal iniciativa possa vir ser o início na construção de uma mediação. Conforme Gutiérrez (1994), a filosofia maia,

ao invés de agredir a Terra para conquistá-la, eles antes de ará-la para cultivá-la (ou seja, cultuá-la), fazem uma cerimônia religiosa na qual pedem perdão à Mãe Terra por agredi-la com o arado para dela tirarem o seu sustento. (apud GADOTTI, 2000, p. 62-63)

No caso deste trabalho, a atenção, de forma mais específica, é direcionada às águas, em virtude da sua indiscutível importância para a sobrevivência de qualquer tipo de vida no planeta. Além disso, nossa proximidade junto a ela gerou uma sensibilidade peculiar, especialmente no que tange aos córregos de Carazinho e sua degradação. Nesse contexto, não desconsideramos que nosso olhar pode ser local, mas precisa também contemplar o global.

Quando o homem moderno deslocou do passado para o futuro o ideal de uma vida melhor exacerbou o antropocentrismo, trazendo como consequência o consumo indiscriminado dos recursos naturais e alterando as condições de vida planetária em ações que se pensava serem localizadas. O deslocamento egocêntrico está na compreensão de que a era planetária requer que tudo seja situado no contexto planetário. (BAGGIO, 2008, p. 16)

Ao entendermos que a natureza, como um todo, e, em especial, os mananciais hídricos vêm sofrendo com a concepção de progresso a qualquer custo, característica da modernidade, que prega a racionalidade como princípio único a ser considerado, julgamos importante incitar a reflexão sobre esse processo de objetificação a que o planeta vem sendo submetido pelo homem.

Infelizmente, a lógica da exploração vem atravessando gerações e continua cada vez mais enraizada em nossas vidas. Na execução das múltiplas atividades de que se ocupam as sociedades complexas, a agressão à água já não é mais novidade, pois desconsideramos nessa prática avaliar a importância dela em nossa vida. Assim, em 13 de março de 2006 o jornal *Diário da Manhã* tentou fazer isso, publicando sobre a proporção d'água utilizada pela indústria, pelo uso doméstico e pela agricultura, a fim de se equacionar melhor o contexto da relação homem-água<sup>7</sup>.

O milênio que está iniciando apresenta grande desafio de evitar a falta de água. Um estudo recente da revista *Science* (julho de 2000), mostrou que aproximadamente 2 bilhões de habitantes enfrentaram a falta de água no mundo. Em breve poderá faltar água para irrigação em diversos países, principalmente nos mais pobres. Entre os anos de 1990 e 1995 a necessidade por água doce aumentou cerca de duas vezes mais que a população mundial. Isso ocorreu provocado pelo alto consumo de água em atividades industriais. Infelizmente, apenas 2,5% da água do planeta terra são de água doce, sendo que apenas 0,08% esta em regiões acessíveis ao ser humano. Atualmente, cerca de 3.600 Km<sup>3</sup> de água doce são utilizados para uso humano, o equivalente a 580m<sup>3</sup> per capita por ano. Em todas as regiões, exceto Europa e América do Norte, é na agricultura que se usa maior quantidade de água, responsável no mundo todo por aproximadamente 68% de todo o gasto. A utilização para fins domésticos conta com 10% e a indústria consome 21% de toda água retirada. (*Diário da Manhã*, 13 mar. 2006. p. 21)

E como a agricultura é a que mais se utiliza dos benefícios da água, seria a maior responsável por prudência no seu uso. Os dados comprovam a importância da agricultura no desafio de preservar as reservas hídricas a fim de atender às necessidades crescentes:

A água é um insumo estratégico e recurso natural limitado. Só a agricultura é responsável por 61% da demanda. Mas também pode ser uma poderosa aliada na conservação e produtividade deste insumo. Tecnologias desenvolvidas para recuperação de pastagens degradadas aumentam de forma substancial a infiltração da água de chuva que normalmente se perde. Estas tecnologias associadas a práticas conservacionistas de solo e de vegetação tornam o espaço rural a principal fonte de recarga dos recursos d'água. (*Diário da Manhã*, 13 mar. 2006. p. 21)

---

<sup>7</sup> Nas transcrições das matérias dos jornais objeto de estudo, optamos por mantê-las como no original. Assim podem conter incorreções lingüísticas.

Em 21 de março de 2006 o jornal *Diário da Manhã*, lembrando o Dia Mundial da Água, publicou notícia sobre a perspectiva de um colapso mundial dos mananciais, possibilidade levantada na Conferência Internacional sobre a Água em Dublin, tentando despertar na sociedade a preocupação com sua valorização.

Água é um recurso renovável, mas finito e seus limites estão cada vez mais claros. As pessoas e as indústrias consomem cada vez mais e os mananciais existentes no mundo, na opinião de profissionais da área, não vêm sendo preservados pela população em geral. De 1950 para cá, o consumo de água no mundo mais do que triplicou. Nesse período, a terra ganhou bilhões de novos habitantes. A perspectiva de um colapso mundial de água foi apresentado de forma preocupante em janeiro de 1992 pelos participantes da Conferência Internacional sobre a Água e Ambiente realizada em Dublin, a qual reuniu 500 especialistas. Hoje em diversas partes do mundo, a utilização de água já superou em muito a capacidade de recuperação dos sistemas naturais. Atualmente 25 países são considerados escassos em água. Neles vivem cerca de 232 milhões de pessoas. E muitos desses países estão enfrentando um rápido crescimento populacional, o que agrava o problema. Estima-se que 1,5 bilhões de pessoas contam com menos água do que precisam. (*Diário da Manhã*, 21 mar. 2006. p. 9)

Na sociedade atual imperam a lógica do lucro e o egoísmo imediatista da satisfação das necessidades individuais, e os resultados dessa tendência são percebidos nas ações destrutivas do homem na natureza e na relação com seu semelhante. Como já assinalado, os mananciais hídricos, particularmente aqui analisados, tornam-se mais um dentre os outros elementos naturais a serem reféns deste contexto, evidenciado pela omissão das pessoas, pelo descaso com a contaminação dos lençóis freáticos, córregos urbanos, pelo uso abusivo das águas superficiais e subterrâneas, especulação imobiliária, etc. Vive-se a radicalidade do paradigma antropocêntrico, sem nos questionarmos sobre as consequências. Na reportagem de 21 de março de 2006 o jornal *Diário da Manhã* apontou para mais alguns dados a fim de provocar posições reflexivas sobre a água:

Você sabia que... Há dois mil anos, a população mundial correspondia a 3% da população atual, enquanto a disponibilidade de água permanece a mesma. Para cada 1000 litros de água utilizada pelo homem, resultam em 10.000 litros de água poluída. (*Diário da Manhã*, 21 mar. 2006. p.9)

Um modelo de desenvolvimento sustentável muitas vezes pode ser até reconhecido, mas não admitido nas ações diárias que comandam as atividades industriais, por exemplo, ou na conscientização da dona de casa de usar racionalmente a água em suas atividades domésticas.

No Brasil, mais de 86% dos esgotos domésticos e cerca de 70% dos efluentes industriais não-tratados são lançados nos corpos d'água. O homem pode passar até 28 dias sem comer, mas com apenas 3 dias sem água morre. Gotejando uma torneira, chega a um desperdício de 46 litros por dia, isto é, 1.380 litros por mês, ou seja, mais de um metro cúbico por mês, o que significa uma conta mais alta a pagar. (Diário da Manhã, 21 mar. 2006. p. 9)

Em 21-22 e 23 de março de 2008 o jornal *Diário da Manhã* explicou sobre a origem do Dia Mundial da Água. Percebendo a comunidade adormecida em relação à consciência hídrica, o periódico tentou trazer à tona algo que motivasse reflexão da desconexa adversidade que vem se estabelecendo socialmente, na qual se tem uma plena relação de homem *versus* água, porque, quando se destrói, se cria um quadro de confronto, quando, na verdade, o que deveria ser vivido seriam atitudes humanas de respeito e cuidado no contexto da vida.

O Dia Mundial da Água foi criado pela Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas em 1993. O objetivo é aumentar a consciência pública, sobre a importância de conservação, preservação e proteção da água, fontes e suprimentos de água potável, bem como a consciência dos governos, de agências internacionais, organizações não governamentais e setor privado. O Brasil tem 12% da água doce corrente do mundo. Entre 1970 e 1995 a quantidade de água disponível para cada habitante no mundo caiu para 37%. Atualmente cerca de 1,4 bilhões de pessoas não tem acesso a água limpa. (Diário da Manhã, 21-22 e 23 mar.2008. p.3)

Precisa-se formar um novo homem, uma nova consciência, que se expresse na relação respeitosa e de cuidado com a natureza e com os seus semelhantes. O desafio é desenvolver uma nova racionalidade e promover um novo tipo de desenvolvimento.



O obscurecimento ou eclipse da razão leva a repensar os valores que prevalecem e que assumem o lugar da razão, resultando na sua crise e promovendo com isso a dominação e a instrumentalização do homem e da natureza. Reverter essa crise é possível, desde que se repensem os meios e fins a serem construídos, a fim de que não sirvam somente a um processo de mecanização, mas que possam refletir valores de justiça, igualdade, felicidade e tolerância. É preciso resgatar o humano nas relações sociais entre a humanidade e também entre a humanidade e a natureza, quebrando paradigmas, para a construção de um novo tempo, onde o pensamento possa ser livre, autônomo e transformador da realidade vivida. (TRES, 2005, p. 81)

A lógica do aniquilamento das águas precisa ser revertida, e não é porque durante muito tempo isso aconteceu de forma despreocupada que tal realidade deve perdurar. Temos de nos assumirmos como seres humanos em constante reavaliação de processo, promovendo o desenvolvimento de valores solidários e sensíveis. O que foi admitido como pacífico em relação aos mananciais ontem não pode ser mais aceito, hoje. A acomodação e o alicerçamento de posturas inadequadas, decorrentes da razão instrumental não podem continuar a serem admitidos por um único motivo: não há mais tempo para isso, sob pena de pagarmos com a sobrevivência do planeta.

Em 8 de junho de 2006 o jornal *Diário da Manhã* retratou um depoimento bastante significativo, a fim de que possamos analisar a problemática relação população *versus* córregos no município, numa cena em que os fins justificam os meios, ou seja, precisa-se comprar muito veneno para matar os ratos que proliferam devido à poluição existente nos córregos, atitude que vem se somar ao agravamento do quadro de contaminação.

Senhor de 71 anos, mora com a família, em uma residência localizada nas proximidades da sanga do Beco da Rua David Canabarro. Segundo ele, a causa principal do número elevado de ratos é a poluição provocada pelos próprios moradores. Ele explica que compra semanalmente de quatro a cinco pacotes de veneno para ratos. Além de colocar o veneno no forro da casa, ele também distribui o material nos fundo de casa. O grande problema é quando o veneno tem efeito. Aí tenho que arrancar o telhado, para retirar os bichos mortos. E olha que eles são grandes. Não é camundongo, é ratão mesmo. Ele destaca que já perdeu a conta de quantos animais já viu e matou. Gasto bastante com veneno toda a semana e nunca há o que chegue, explicou. Ele ressalta que manter o local limpo, seria a melhor solução. Tenho medo de que os ratos passem alguma doença, sem contar que no forro da minha casa, é uma barulheira que não dá mais para aguentar. (*Diário da Manhã*, 9 jun. 2006. p.7)

Outro elemento de análise importante a ser considerado é a questão de que a agressão à malha hídrica em Carazinho pode estar diretamente imbricada à desinformação desta comunidade quanto ao meio ambiente onde vive e, junto a esse contexto, suas águas. Ora, a o que não se conhece não se dá valor: se não é atribuído importância a algo, nada muda; logo, tudo permanece do mesmo jeito. Analisaremos um pouco sobre isso no próximo tópico

### 2.3 Ética, ecologia e educação

Tentar compreender o que move o ser humano a poluir a água que bebe, ou ser insensível a toda forma de agressão aos seus recursos hídricos é o que nos propomos refletir neste momento. De outra parte, acreditamos que nem tudo está perdido e que podemos construir uma nova relação do homem com a natureza por meio de formação ética e de uma educação crítica e conscientizadora. Tentaremos, para isso, organizar uma abordagem que nos possibilite entender as profundas razões que conduzem o sentimento humano e que dão fundamento às suas ações, sejam positivas, ou não sejam.

Quando se age de maneira imprudente, geralmente tal atitude pode estar relacionada à ignorância sobre as consequências desse agir; ou pode ser cogitada a insensibilidade diante das consequências; ou, ainda, a uma total desumanidade. Essa compreensão se justifica, porque pretendemos entender melhor a relação água *versus* cidadão carazinhense. Percebemos, pelo estudo de algumas reportagens e depoimentos veiculados no jornal *Diário da Manhã*, que a comunidade vem agindo com imprudência. Como exemplo, gasta água potável além do que deveria. Apesar das várias intervenções do diretor da Corsan no sentido de conscientização sobre o uso racional da água, a comunidade ainda não conseguiu assimilar tal postura. Vejamos relato jornalístico a respeito:

Hoje o consumo de água diária da cidade de Carazinho é igual ao ano de 2004, então todo o contexto, a começar pela responsabilidade do usuário em consumir água e mais as ações de desperdício que nós viemos alertando durante o dia-a-dia de nosso trabalho, fizeram com que apesar do crescimento da cidade nesse período, quando aumentamos mais de duas mil ligações neste ano, ainda mantemos o mesmo consumo de 2004. Apesar de continuar o mesmo, este índice de consumo é bastante elevado, porque hoje numa situação de verão em Carazinho, cada habitante consome mais de 300

litros de água por dia. Isto é um consumo considerado para uma situação de primeiro mundo absurda, porque lá as pessoas não utilizam mais de 50 litros de água por dia. Carazinho está muito acima da faixa normal de consumo. (Diário da Manhã 11 jan. 2009. p. 5)

A esperança do diretor da Corsan de Carazinho se reflete nas palavras veiculadas em matéria de jornal local:

Acreditamos que a conscientização das pessoas e todas as ações que a gente vem tomando em educação ambiental, como as palestras e todas as chamadas de atenção para preservação do futuro das águas, venham fazer com que estas reduzam este consumo, para um nível aceitável, que consideraria no mínimo metade do que estamos consumindo. Hoje a cidade de Carazinho consome quinze milhões de litros de água por dia. (Diário da Manhã 11 jan. 2009 p. 5)

Com base nesse depoimento, observamos que a questão da não valorização da água é bastante preocupante no município. Apesar das campanhas promovidas, na prática as mudanças são poucas; logo, é preciso rever o que está acontecendo. Temos de considerar que, apesar de as pessoas terem informações sobre a importância do cuidado no consumo da água, a cultura do desperdício e a ideia de que nunca vai faltar parecem ainda muito internalizadas em suas vidas, ou seja, nunca se precisou racionalizar água, pois sempre se teve em abundância, agindo-se assim, instintivamente.

Enquanto alguns carazinhenses gastam água além do que deveriam, outros nem mesmo têm acesso a este recurso. Pela reportagem do jornal *Diário da Manhã* conhecemos o drama de famílias que usavam água de sanga contaminada e de poço sem tratamento para cozinhar, tomar banho e até mesmo beber:

Essas famílias residiam no Bairro Glória de Carazinho. A Corsan garantiu que as obras para estender a rede de água serão realizadas até o fim de dezembro e que faria a medição do local para o início dos trabalhos. Segundo a Companhia, depois da publicação da reportagem do jornal, foi feito uma visita técnica na região, realizada medição e um levantamento que apontou 47 residências sem água. A previsão é de que as obras fiquem prontas ainda neste ano, no entanto, devido aos problemas legais, é possível que a implantação definitiva da rede fique para janeiro de 2009. Ontem os

moradores permaneceram mobilizados em busca de informações sobre a realização das obras. Eles garantiram que não suportarão passar o Natal e Ano Novo sem água e confirmaram a intenção, de fazer um protesto público para pressionar as autoridades a pelo menos disponibilizarem algumas torneiras, até que a obra fique pronta. (Diário da Manhã 17 dez. 2008, p. 3).

A situação dessas famílias era tão lamentável que um morador, sensibilizado, propôs-se ajudar disponibilizando água de sua residência durante algumas horas do dia, conforme segue o relato:

Tudo começou a cerca de cinco anos, quando os primeiros moradores chegaram até o local, nos arredores da rua Andrade Neves. Na época sem água e nem luz, muitas famílias sofreram com o problema, mas foram dando um jeito para amenizar as dificuldades. A energia foi garantida, mas a água não. Restou pedir ajuda aos moradores próximos. Um deles, sensibilizado com o drama, passou a ser o principal fornecedor da água da vizinhança. (Diário da Manhã 17 dez. 2008, p. 3)

Entretanto, o alto custo da conta de água do morador que tentou ajudar as famílias sem acesso a esse recurso natural o obrigou a rever sua atitude.

Eis que, revelaram os moradores, o consumo gerou um acréscimo expressivo na conta de água. Na quinta-feira da semana retrasada, o homem parou de liberar o líquido a bel prazer. Resultado: cerca de cem pessoas da região ficaram no seco. Os moradores contam que o homem libera a água por um determinado período do dia e principalmente à noite corta o fornecimento. Diante do impasse instaurou-se o caos entre as famílias. Sem condições eles começaram a retirar água de uma sanga suja existente nas proximidades, ou de um poço sem tratamento nenhum. Mães contam que crianças chegaram a ficar com feridas nas pernas, enquanto outras já sofreram com mal estar e dor de barriga. Quando se fala em água, a primeira imagem que vem na cabeça deles é a de um balde. Sem saída as famílias são obrigadas a tomar banho de bacia, ferver água da sanga e congelar para se refrescarem do calor. E ainda precisam colocar suas roupas no lixo, por não ter uma gota sequer para lavar seus pertences e assim, poderem usar novamente. (Diário da Manhã 17 dez. 2008, p. 3)

Outro problema que afeta as águas carazinhenses, além do consumo excessivo, é a sua qualidade, que parece não ser preocupação de todos, uma vez que os rios muitas vezes estão sendo transformados em depósitos de lixo, de acordo com a matéria jornalística:

Em ação especial realizada pelas Centrais Elétricas de Carazinho (Eletrocar) da barragem de Mata Cobra, retiraram-se oito toneladas de lixo do rio da Várzea, na parte onde está construída a usina, que fornece luz aos carazinhenses. Foram investidos R\$ 10 mil para contratar uma equipe especializada de bombeiros, vinda de Rio Grande, para com o apoio da Eletrocar, remover os objetos. Dentre os itens retirados da água estavam pneus, galhos, garrafas, pedaços de madeira, fornos elétricos, fogões e até mesmo sofás. “Fazíamos a limpeza com braço mecânico, mas chegou um ponto em que era impossível fazer algo sem auxílio especializado. Caso contrário a passagem existente no local seria trancada”. (Diário da Manhã 22 mai. 2007 p. 3)

Destacou o diretor das Centrais Elétricas de Carazinho (Eletrocar) que foram gastos quatro dias na limpeza da entrada do túnel que leva a água para uma turbina, onde há uma grade para garantir que apenas a água passe pelo túnel. O elevado volume de entulhos encontrados no local surpreendeu a equipe de trabalho, conforme declarou o entrevistado:

É preciso mais consciência ambiental por parte da população. As pessoas se descuidam, jogam detritos no rio e, neste caso, entupiram a entrada do túnel existente no local e praticamente interromperam a passagem da água. Ele salienta que a empresa está estudando a colocação de uma rede de proteção de 20 a 30 metros na entrada do túnel, visando desviar os objetos que vem na superfície da água. Isto manteria os entulhos longe da entrada do túnel, evitando novos problemas. Com a limpeza a água foi liberada para que se pudesse voltar a gerar energia. Apesar disso, fica o alerta para que a população não jogue lixo em locais inadequados, pois isso só prejudica a coletividade e gera um gasto de dinheiro público que poderia ser desnecessário. (Diário da Manhã 22 mai. 2007 p. 3)

Na área rural de Carazinho também encontramos problemas:

No distrito de Xadrez, em Coqueiros do Sul, a Patrulha Ambiental de Carazinho atendeu a uma denúncia e constatou crime ambiental em uma

propriedade rural. Foi verificado o corte de vegetação nativa em uma área de 130m<sup>2</sup>, constando entre as espécies suprimidas, açoita-cavalo, timbó, canela e taquaruçu. A vegetação era ciliar, considerada área de preservação permanente. Além disso, um córrego de 2,5 metros de largura havia sido barrado com cascalho, para a formação de uma piscina natural, que serviria ao lazer da família. Foi produzida uma comunicação de ocorrência policial e as informações foram remetidas aos órgãos cabíveis. (Diário da Manhã 05 mar. 2010 p. 3)

Para tentar refletir sobre esse conflito que se evidencia na relação entre homem e meio ambiente, recorreremos a Pivatto, o qual aponta que, desde as suas primeiras convivências sociais, o ser humano procura explicar o seu eu e o sentido de sua existência no palco da vida.

No despertar da razão e início da reflexão filosófica, o testemunho magnífico de Sócrates pode ser tomado como marco significativo de uma nova etapa no processo humano de compreensão de si mesmo. Agora o homem começa a dirigir o olhar sobre si mesmo, sobre o ser humano enquanto tal, o que ficou soberbamente expresso no aforisma socrático: “conhece te a ti mesmo”. Nesta altura, o homem, deixando de privilegiar o olhar convergente para o todo maior, separando-se do todo, embora sentindo-se parte dele em harmonia monística, concentra-se sobre si mesmo e procura responder ao problema que ele é para si mesmo. (PIVATTO, 2006, p.99)

Nessa filosofia existencialista, que analisa a relação do homem com o mundo, conhecer a si mesmo e autoanalisar-se torna-se quesito fundamental para nos relacionarmos de forma mais sadia e aprendermos a ter mais tolerância com nossas próprias imperfeições e com a dos outros, entendendo que, mesmo por caminhos não ideais, podemos chegar a acertar. A esperança e a confiança em nós mesmos e nos outros é o combustível propulsor da vida.

Posteriormente às primeiras teorias gregas, a Bíblia nos trouxe um novo viés sobre a consciência humana de responsabilizar-se por suas escolhas na convivência social, preceitos que perduraram na Idade Média e ainda existem entre nós. Sobre isso, Pivatto destaca:

[...] convém frisar a tomada de consciência que o homem realiza expressa nas narrativas bíblicas do povo judaico cristão. Nesta mais que milenar experiência, a originalidade consiste no processo reflexivo sobre a relação histórica homem-Deus, relação individual e cidadã, na qual se põe a

descoberto a dimensão de ordem moral, não tanto como invenção cultural, mas como descoberta da dimensão antropológica da ética inscrita na própria subjetividade, nos corações. Aqui o indivíduo aparece como valor único, com fim em si mesmo, responsável e livre não só pelo seu agir e interagir, mas por toda a ordem da criação; dele mesmo depende que sua vida seja frustração ou salvação. Dele depende a paz e a justiça. A ordem moral que procede da ética envolve o conviver cujos processos e formas dependem do interagir comum, além de repousar sobre a aliança com o Absoluto ou Santo. (2006, p. 100)

Com a modernidade surge uma nova concepção reflexiva, pela qual o homem se volta para si mesmo e, em nome da razão, atribui-se poder. Registra o autor:

Percebe-se como centro do universo, senhor da natureza e descobridor de novos mundos. Com e pela razão, procura estabelecer os estatutos do conhecimento que merece valor, distinto de conhecimentos cientificamente desprezíveis. Além de se perceber privilegiado na ordem racional, revela-se senhor do seu próprio destino e dos segredos do mundo que ele começa, pela mediação de um processo inovador de conhecer como investigação experimental, empiricamente dirigido e controlado, por ler, decifrar, refazer e progressivamente controlar. A natureza começa a ficar a seu dispor, procurando penetrar e desvelar os seus segredos, inclusive os meandros da própria vida e dos processos vitais. (PIVATTO, 2006, p. 101)

A atitude de ver a natureza como um objeto a ser explorado sem cuidado algum fundamenta-se na racionalidade instrumental moderna, que se pauta na cisão radical entre sujeito e objeto, resultando numa postura científica objetivadora da realidade. (TESTA, 2008, p. 68). Para o racionalismo moderno, o verdadeiro fundamento de todo saber cientificamente legítimo encontra-se na autonomia e na unidade da razão humana. Esta abordagem objetivadora do conhecimento está sendo atualmente posta em xeque por autores como Gadamer, que recorre ao caráter histórico de todo o conhecimento. (TESTA, 2008, p. 69-70). Oliveira assim analisa esta idéia:

A razão utilitarista, instrumental, atrofiou a razão emancipatória. Perde-se, sempre mais, a concepção, ardentemente defendida pelo Iluminismo, da razão como instrumento de libertação da humanidade e, assim, se esvai a possibilidade de os homens se assumirem como sujeitos da própria história. A razão, que no início da modernidade se entendia como a serviço da liberdade e da emancipação dos homens, se reduz a uma razão puramente

operatória, instrumental, manipulatória das coisas e dos próprios homens. (1995, p. 23)

Para Rohden, a hermenêutica filosófica possui a pretensão de superar o esquema de distinção entre sujeito e objeto, busca a interpretação de ambos, ou seja, a relação precisa ser respeitosa, o que não significa ignorar a importância própria do real e de nós mesmos, mas interpretá-lo num todo, relacionalmente. (apud TESTA, 2008, p. 70) A razão construtiva do homem, ao olhar a natureza como algo objetificado, dominado, elimina a possibilidade de manter com ela uma relação recíproca. Essa relação de reciprocidade, que desobjetifica, somente ocorre quando deixamos de lado a pretensão de conhecer simplesmente para controlar a natureza. (TESTA, 2008, p. 72)

Com os avanços da biotecnologia o poder do homem revolucionou ainda mais as estruturas trazidas pela modernidade. Nesse sentido, Pivatto argumenta:

Além de senhor da natureza, a nova compreensão que o cientista faz de si mesmo projeta a de um senhor da própria vida, intervindo nos arcanos dos determinismos antiquíssimos da natureza. Diante desta nova situação, que dizer ao cientista, como repensar a relação entre natureza e vida? Dado este novo contexto cultural, qual é a idéia que o homem-cientista começa esboçar de si mesmo e do ser humano em geral? Consequentemente, como repensar uma nova ordem ética que responda à nova situação científico-histórico-cultural. (2006, p. 103)

Cabe ao homem decidir sobre o sentido de seu poder e o uso que dele quer fazer. Apesar de ter evoluído, o homem ainda se pergunta o porquê de seu existir, já que nesse processo incrível de evolução ele passa a ser objetificado, ou seja, de sujeito de outrora passa a ser objeto de experimento na ciência. Pivatto analisa essa concepção:

Se a pesquisa for aplicada ao homem, parece claro que também para ele não de valer as mesmas regras, isto é, será tratado como um objeto, unicamente sob o aspecto físico-químico, será submetido à experimentação e verificação empíricas. A ciência fala de forma indicativa e não imperativa, isto é, ela exerce domínio sobre as energias e processos do universo e hoje sobre os da vida, mas nada diz sobre o sentido do poder alcançado e sobre o uso que se deve ou não fazer, exemplo que se verifica claramente na dimensão da produção científico-bélica. (2006, p.105)



Por isso, concordamos com Pivatto quando assinala que o antropocentrismo científico, que outrora questionava o místico religioso, na sua caminhada evolutiva vem percebendo e reconhecendo que as crenças, aliadas à ética, podem contribuir significativamente no compromisso com a vida. O conteúdo religioso surge com uma nova ressignificação. Conforme ele:

A reaparição divina, finalmente, não se dá na forma de um concorrente destruidor, mas na fragilidade de um paciente, cuja serenidade fascina, chamando à responsabilidade e ao cuidado. A tarefa mais importante da Teologia, será então a ética, enquanto exige parceria com as demais ciências e propõe uma recuperação da unidade perdida entre o dizer e o fazer, mais radicalmente, enquanto exige pensar a partir do fazer o bem, a partir do amor ao mais fraco. (PIVATTO, 2006, p. 76)

Oliveira ressalta que o conhecimento com o objetivo de dominar conduziu à desilusão de muitos com a modernidade, prevendo-se até mesmo diante dela o fim dos tempos. Tentando superar esse pessimismo extremado, surgem grupos de intelectuais propondo outras possibilidades existenciais e buscando a fé perdida na razão libertadora. Assim, ocorre hoje um repensar do conhecimento científico, do seu sentido para a vida e a quem vem servindo. Indo-se além da razão instrumental, volta-se, então, à razão integral, que pensa um compromisso com a vida como um todo, pautado no diálogo entre os homens. Nesse momento em que se acredita na comunicação como alternativa de superação de extremismo, Oliveira analisa criticamente os meios de comunicação de massa, assinalando sobre a sua responsabilidade:

É a partir daqui que se encontra um horizonte para refletir sobre a atuação e o significado dos meios de comunicação de massa em nossas sociedades, cuja ações, em grande parte, se destinam ajustar as pessoas às formas desumanas de organização da vida social. Procura-se sistematicamente, produzir pessoas dóceis e submissas, impossibilitando, pela raiz, qualquer processo reflexivo e criando a ilusão de que a felicidade não precisa ser buscada e conquistada, pois ela já está aí. Isto significa dizer que os indivíduos vão perdendo, pouco a pouco, a capacidade e mesmo a oportunidade de se conscientizarem sobre a relação de opressão em que

vivem e, conseqüentemente, de se posicionarem criticamente face à realidade. Ao invés de mecanismo de reflexão e crítica, a exaltação da simples percepção (civilização audiovisual). (OLIVEIRA, 1995, p. 24)

Segundo Testa, a educação ambiental atual critica os pressupostos cartesianos, pois propõe espaço para uma possível abordagem ética, a qual vê a educação como capaz de reorientar a essência do agir humano em sua relação com o meio ambiente, entendendo a natureza como um outro que se dirige a nós. O autor cita Hans Jonas, que propõe o projeto de uma ética para o futuro, a qual responda aos problemas de nosso tempo e edifica um novo pensar ético com base numa responsabilidade distante. Preocupada com a humanidade futura, esta nova ética não tem mais como referência o homem, mas, sim, a natureza (2008, p. 73). Sobre isso, Junges afirma que o debate ecológico expõe questões fundamentais para a ética, pois

vêm surgindo enfoques antropocêntricos ou biocêntricos na discussão ética da ecologia. Os primeiros dizem que o ser humano detém um protagonismo no mundo. Buscam a solução para os problemas ambientais na perspectiva do papel central do ser humano em relação à natureza. Os biocêntricos defendem que o ser humano é apenas um elemento a mais no ecossistema da natureza, um elo entre muitos na cadeia de reprodução da vida. Por isto, o protagonismo pertence à vida e a crise ecológica precisa ser equacionada em uma perspectiva biocêntrica. (2006, p. 8)

Junges explica que na relação ética *versus* natureza há duas tendências distintas: a primeira, entendida como antropocêntrica, foca o ser humano e a sua moralidade explicando que não existe ética sem o ser humano, pois somente ele pode tomar decisões; por sua vez, a tendência biocêntrica prega a ecologia como fundamento, entendendo a vida como a essência, não o homem (JUNGES, 2006, p. 9). Na primeira tendência o homem é o centro das decisões na relação com a natureza, ao passo que a segunda o retira deste papel principal. Acreditamos ser a interpretação biocêntrica incompleta, visto que, apesar de ser mais um elemento da natureza, dentre a riqueza da biodiversidade do planeta Terra, o homem é referência, pois é o mediador, por não se ter como pensar o meio ambiente sem ele. A questão seria: Como redimensionar o homem e a ética neste contexto? Um antropocentrismo moderado e não inconsequente seria o início desta mediação?

No contexto da tradição racionalista moderna, a corrupção ética evidenciou o antropocentrismo, na medida em que é atribuída ao homem a obrigação de impor os objetivos e critérios, em nome do conforto humano imediato, ou seja, estabelecer meios para atingir os fins a qualquer preço, com o que consequências futuras de tais atos não são avaliadas como salutares.

Ao pensar sobre a modernidade, Junges demonstra que, historicamente, a natureza foi vista sob dois enfoques diferentes: pelo viés do positivismo, que destruiu com o pensamento generalista, criando uma compreensão reducionista que acabou levando a um resultado catastrófico; mais tarde, percebeu-se que a natureza precisa de uma leitura contextual para ser entendida, ou seja, não pode ser concebida em partes, mas, sim, pela soma delas. O autor explica:

A revolução científica moderna destruiu o caráter sistêmico da percepção pré-científica das sociedades tradicionais, levando a uma visão reducionista da realidade. Sob o estímulo da pesquisa em ecologia a ciência dos sistemas e o enfoque estruturalista repropuseram uma visão integral da realidade natural e social. Assim, estamos diante da emergência de um novo paradigma de percepção e compreensão da realidade, inspirado pela ecologia que pretende superar a visão limitada e estreita da racionalidade instrumental moderna. É necessário assumir uma racionalidade dialógica, bioempática e holística para acercar-se da realidade natural e social, para dessa maneira fazer frente aos desafios ambientais. (JUNGES, 2006, p.54-55)

Hans Jonas propõe uma nova ética, centrada na natureza, ou seja, uma ética que deixe de trilhar os caminhos cartesianos até agora percorridos. Esta nova concepção faz da natureza um verdadeiro sujeito de direito (TESTA, 2008, p. 73-75). Nesta nova concepção a natureza precisa ser entendida e respeitada como fonte de vida não somente para o homem, mas para todas as criaturas vivas do planeta. Não se pode esquecer que o homem precisa da natureza para existir, mas ela não precisa dele nessa mesma relação. Percebe-se que Hans Jones, conforme a leitura de Junges, no debate ecológico em relação à ética, critica o antropocentrismo ambiental e, em contrapartida, valoriza a ação biocêntrica.

O antropocentrismo e o biocentrismo entendem a ética segundo enfoques diferentes: a primeira centrada no homem; a segunda valorizando de forma igualitária toda a vida do planeta. Essa dualidade pretende, na verdade, que aconteça um redimensionamento do agir

diante da natureza, pois o objetivo de ambos é único, ou seja, proteger a vida no planeta. Dessa forma, De La Vieja acredita numa proposta de moderação ou num equilíbrio entre tais concepções, de modo que ambas podem e devem cogitar possibilidades interpretativas da ética ambiental com graus de intensidade diferenciados. Aceita-se, dessa forma, que humanos e não humanos são todos dignos de consideração, respeito e cuidado.

El desacuerdo teórico no impide, sin embargo, que haya objetivos comunes, tal como preservar el medio y los recursos, modificar las actitudes de la especie humana hacia otras especies y hacia el medio ambiente o denunciar la timidez de las políticas ambientales a la hora de proponer soluciones y de poner sanciones a quienes causan daños ambientales. Habrá que insistir, pues, en estos objetivos comunes. Existen incluso algunos intentos para establecer posiciones intermedias en el nivel metaético, del tipo “biocentrismo moderado” o “antropocentrismo moderado”, intentos no del todo logrados. Por lo ya dicho, la idea de valor intrínseco como eje de la discusión. Así surgen dos modelos de Ética medioambiental: radical o “profundo”, o moderado o “superficial”. (2000, p. 181)

A visão antropocêntrica e objetificadora, vem deixando marcas irreparáveis no planeta. As tentativas de conscientização ou de controle por meio de normas jurídicas têm se mostrado insuficientes, porém mesmo assim são possibilidades essenciais para a sobrevivência do patrimônio natural. Nesse sentido, torna-se interessante entender as argumentações De La Vieja, ao esboçar as concepções de ecologia ética, seus novos desafios, e do homem, com suas intervenções no meio ambiente e o compromisso com as futuras gerações, destaca:

Ecología es una rama de la Biología. Se ocupa de los sistemas naturales, los organismos y partes que interactúan en ese sistema, y que reciben por ello el impacto de fuerzas externas. Por otro, la Ética se ocupa de reglas de conducta; el trato con el medio ambiente es el objeto de la Ética medioambiental. Medioambiental, más que “ecológica”, pues el medio ambiente incluye todo tipo de realidades, también los objetos y artefactos inanimados, em tanto cumplen alguna función para el mantenimiento de la existencia de los sistemas naturales. Constituye un campo de argumentación moral, cuyo objetivo principal consiste em examinar y, a ser posible, eliminar la discriminación contra otras especies . Y otros prejuicios de este mismo estilo. Ampliar la consideración moral y justificar la responsabilidad y obligaciones de los humanos hacia el medio es el objetivo. En pocos años se ha producido la expansión de una Ética dedicada

al análisis de estos problemas. Los argumentos de la Ética medioambiental pretenden romper con los errores del pasado, incluyendo los errores de apreciación de la Filosofía y de la cultura tradicional. El primer paso consiste en admitir el valor de los no humanos; lo segundo es atender al presente, limitando la intervención humana sobre el medio. También mira hacia el futuro, al definir responsabilidades hacia los nos nacidos. (2000, p. 185-186)

Percebemos que De La Vieja entiende que os propósitos que movem a ética ambiental são complexos e desafiantes. Assim, propõe um planejamento especial de forma a viabilizar a congregação da complexidade social, pois, apesar das diferenças, pertencem todos a comunidade da vida. A autora alerta que o “movimento verde”, que luta pela vida do planeta, surgiu junto com as manifestações político-sociais mais críticas. Assim, aspectos culturais e naturais se complementam, se coadunam, andam juntos. Segue De La Vieja:

Con este programa, la Ética medioambiental no es menos compleja que otros campos argumentativos. A pesar de las vagas promesas de las versiones más radicales, tal como recuperar una armonía perdida, o romper con las tradiciones de la Filosofía, no es menor su dedicación a cuestiones metaéticas. La Ética que se ocupa de los sistemas naturales requiere de unos planteamientos especializados. Con frecuencia, pasan a primer plano el aspecto biológico, científico, crítico, antes que los aspectos estrictamente normativos. Esto se debe ao contraste entre la incertidumbre sobre la existencia de una auténtica “comunidad” em el âmbito social, político y moral y, por otra parte, la certeza de pertenecer de un modo u otro a una comunidad biológica o “biótica”. No suele tenerse muy em cuenta que los movimientos “verdes”, ecologistas, surgieron em el mismo contexto del que preceden los movimientos sociales y políticos más críticos, a partir de 1968. O el impacto de la crisis energética y económica de los setenta. Hablar ahora de lo natural es referirse, quiérase o no, a una “naturaleza socializada”, mediatizada por la cultura. (2000, p. 186)

Voltando a considerar os argumentos de Junges, vemos que a única atitude humana condizente com a natureza é a de um novo pensar, buscando um novo agir, numa atitude de cuidado, capaz de criar uma mediação relativamente harmônica entre homem e meio. Nesse sentido explica:

O sujeito moral da ética ecológica precisa desenvolver o modo de ser do cuidado, que corrige e completa o modo de ser do trabalho, que intervém na natureza para satisfazer necessidades humanas básicas. O ser humano é o único ser que exerce um confronto cultural com seu meio ambiente natural. Nos últimos séculos, predominou o confronto cultural do trabalho, que trouxe benefícios para a humanidade, mas também efeitos catastróficos para o entorno humano. Por isso impõe-se a urgência do confronto do cuidado em relação à natureza, que tenta preservar o equilíbrio dos fatores que possibilitam a reprodução da vida. (JUNGES, 2006, p. 102)

Ao acreditar na atitude do cuidado, Junges ressalta que o grau desta postura tem uma relação direta com a sensibilidade humana perante as mazelas da vida. Portanto:

A atitude do cuidado dependerá do modo como o ser humano se posiciona diante daqueles que são a expressão visível da vulnerabilidade humana: os pobres, os necessitados, os abandonados da sua sociedade. Sem assumir uma atitude de solidariedade com aqueles que sofrem o infortúnio e estão ao relento da história, não existe o modo de ser do cuidado perante a vida. Quem não está aberto a ouvir o grito dos pobres não terá condições de auscultar o grito da natureza, porque falta sensibilidade pelo gemido do pulsar da vida. (JUNGES, 2006, p. 103-104)

No cuidado com a natureza proposto por Junges o modelo utilitarista não é compatível com o discurso ético, como explica:

O cuidado não pode ser transformado em normas nem ser fruto de um cálculo de benefícios. Ele só será ecologicamente eficiente se tornar-se um modo de estar do próprio ser humano. A sensibilidade cuidadosa pela vida precisa impregnar a personalidade moral das pessoas e manifestar-se como atitude pessoal, constituindo-se como cultura ética da sociedade e tendo assim força para fazer frente à atual crise ecológica e social. (JUNGES, 2006, p. 104-105)

Tais apontamentos reforçam a importância da ética como essência do agir humano, pois vai determinar o comprometimento moral ou não de cada cidadão com a sua comunidade. Ao pensar sobre isso, é preciso ter cuidado também no sentido de não se agir como portador de verdades absolutas em nossos julgamentos do que é certo e do que é errado. Torna-se salutar considerar que

[...] é um pouco pretensiosa a idéia de que devemos conscientizar as demais pessoas. Isto porque se eu acho que devo conscientizar alguém, naturalmente que eu devo levar a este alguém uma determinada consciência. Ora, isto pressupõe que eu sei qual a consciência que esta pessoa deva ter para estar devidamente consciente. Em nosso caso ser ecologicamente correto. (BARCELOS, 2008, p. 55)

A observação de Barcelos colabora de uma maneira bastante feliz com nossas reflexões ao pensarmos em ética, pois nos adverte para termos cuidado em nossos julgamentos, de forma a não cometermos exageros, evidenciando nossas concepções de mundo e desvalorizando outras óticas de compreensão. Por isso a importância do diálogo, da discussão, do amadurecimento de ideias antes da tomada de atitudes. Assim, a ética torna-se uma preocupação fundamental para a escola que realmente se propõe a humanizar os humanos. Do ponto de vista pedagógico, a ética precisa ser o fundamento do agir educativo. Segundo Kant,

nós não nascemos humanos, nós nos tornamos humanos pela educação. O homem não pode tornar-se um verdadeiro homem senão pela educação. Ele é aquilo que a educação dele faz. Sendo esta a missão da educação, cabe aos educadores timoneiros do processo educativo a arte de construir estruturas educacionais profundamente éticas. (apud SCUSSEL, 2008, p. 33)

Diante de tão importante desafio, a escola precisa reavaliar suas atitudes em relação ao meio ambiente, isto é, aliar as necessidades da educação ambiental a(s) metodologia(s), e a melhor maneira de conseguir isso é desenvolvendo sensibilidade para com a natureza a ser preservada. Mas como fazer emergir isso se a escola se comporta muitas vezes como verdadeiro feudo, ou seja, como detentora de conhecimentos estanques e independentes, onde o ápice da racionalização funciona como fundamento único de seu agir? Nesse contexto, a interdisciplinaridade pode ser um viés alternativo precioso, ao criar um novo sentido entre os saberes. Explica Barcelos:

Um dos pontos de consenso hoje sobre as metodologias em educação ambiental, é que elas precisam ser pensadas de forma mais interdisciplinares. O grande desafio que está colocado a nós educadores e pesquisadores em educação ambiental é, justamente, este: criar uma forma, uma maneira de intervenção, onde a temática ambiental esteja presente em todas as disciplinas, ou no maior número possível delas. E que vá mais longe, seja parte integrante de nosso fazer pedagógico cotidiano, independentemente da área em que atuamos, bem como do nível de ensino, seja de educação infantil, ensino fundamental, médio ou universitário. (2008, p. 72)

Essa sensibilidade que impulsiona o sujeito a se importar com a natureza que está ao seu lado implica uma concepção interdisciplinar, pois esse sentimento somente nascerá quando o aluno conhecer mais sobre o meio ambiente em que vive. A partir do momento em que isso acontecer, o intuito de se posicionar sobre algo que está sendo ameaçado passará a fluir naturalmente, porque ele se sentirá responsável. Os córregos de Carazinho entram nesse contexto, pois são conhecidos pela comunidade, mas não são reconhecidos nas suas especificidades, ou seja, suas nascentes, seus leitos, suas foses. Portanto, a escola precisa buscar caminhar nesse sentido. Para González et al.:

Es necesario la constante utilización de instrumentos que permitan valorar y facilitar la interpretación sobre la percepción que se tiene del ambiente, pues sólo conociendo estas conductas, en el ámbito individual y grupal, se logrará que instituciones y dependencias gubernamentales promuevan políticas en pro del ambiente. (2009, p. 3)

Não devemos seguir receitas prontas, mas valorizar a caminhada da educação ambiental, que, como já vimos, não é algo novo. Pensamos ser interessante avaliar algumas possibilidades, além das implementadas pelo *workshop* de Carazinho/RS, que é objeto de estudo deste trabalho, a fim de qualificar sempre mais toda e qualquer empreitada de cunho ambiental. Sobre isso ressaltam González et al:

Análisis de casos con identificación de actores sociales y posturas frente a la problemática; audiências públicas simuladas sobre casos de actualidad; proyectos ambientales escolares en los que expliquen los factores naturales, sociales y sus relaciones; incorporar a los textos escolares aspectos sociales o naturales cuando estén ausentes; análisis por parte de maestros y alumnos



del tratamiento de las cuestiones ambientales y el uso de términos específicos en artículos periodísticos o presentaciones en los medios de difusión social; promover la elaboración de nuevos materiales, planes de estudio, materiales didácticos y programas en el campo de la educación ambiental; enfocar la temática ambiental al compromiso individual para el logro de un objetivo en común; crear en las instituciones de educación, comités ecológicos o grupos sociales que verdaderamente atiendan alguna problemática ambiental y que promuevan la participación de impacto en el cuidado del ambiente; involucrar a las instituciones de educación con dependencias gubernamentales y con organizaciones civiles para realizar trabajo en conjunto que efectivamente coadyuven al mejoramiento del ambiente. (2009, p. 14)

As análises mostram que a escola, muitas vezes, tenta ser luz para os problemas de relações do homem na natureza e do homem com o homem por meio de suas ações cotidianas. No entanto, esbarra persistentemente na vivência que ocorre na sociedade, promovida pela racionalidade instrumental que nela impera, à qual acaba sucumbindo por seguir a lógica da competitividade.

Comparando a estrutura da escola com a conjuntura atual, na qual o Estado neoliberal vem definindo políticas educativas identificadas com a base econômica de produção, torna-se fácil observar como os requisitos da regulação assumem mais alto prestígio do que o da emancipação; são eles os definidores de prêmios que valorizam a docência, ratificando o que é um professor de sucesso. A literatura tem caracterizado o professor que se submete obrigatoriamente a essa lógica neoliberal de “professor-investidor”, na qual sua principal função não é a de se dedicar a produzir um conhecimento que responda às questões significativas para ele e seus alunos; ao contrário, é especialmente estar alerta aos prazos e às condições das agências econômicas que acabam estimulando muitas vezes uma corrida às melhores oportunidades de sucesso. Impera a lógica do ser o primeiro, de ser o melhor; os demais objetivos do processo pedagógico são claramente tratados de forma secundária pelo professor. (CUNHA, 2005, p.81). Desse contexto muitas vezes instaurado e impregnado, torna-se possível avaliar o grande desafio que se põe ao serem enfrentadas as políticas dominantes, isto é, a possibilidade da formação de professores com uma docência emancipatória. Damis e Veiga advertem a respeito:

Não sendo neutras, a teoria e a prática de uma forma de ensino articulam as finalidades individuais de educação do homem a um modelo de sociedade,

por meio da atividade de quem ensina, de quem aprende, do como se ensina e dos meios utilizados, e contribuem para a manutenção-superação da prática social mais ampla. (1996, p. 9-10)

O professor precisa primar pela superação de atitudes que destroem a vida, ou seja, ter uma identidade individual e coletivo-social bastante desenvolvida, relacionando teoria e prática no ato de ensinar. Tais ações precisam evidenciar a busca pela preparação do homem no que se refere aos conhecimentos e aos valores éticos necessários à sua sobrevivência e à do planeta, jamais submetendo seu fazer a um método de preparação de sujeitos que respondam adequadamente às exigências de um sistema que promova a não-vida. Se junto com seus alunos chegar a participar de competições e concursos, é importante sublimar o motivo pedagógico nesse ato, ou seja, aprender a conviver com frustrações e perdas, que jamais podem ser interpretadas como derrotas derradeiras; ou situações de sucesso, que jamais poderão se transformar em atitudes de arrogância e prepotência.

Se o professor, que precisa se tornar o grande condutor de um novo processo, não tentar viver a prerrogativa da solidariedade, da humanidade, da sensibilidade diante da natureza e de seus semelhantes, não conseguirá cumprir com o seu papel de educar. O professor ensina aquilo que sabe e na perspectiva daquilo em que acredita; por isso, é o exemplo essencial no processo educativo, o que as futuras gerações não estão conseguindo encontrar, ou seja, bons exemplos. Ao tratar da importância do exemplo e da essência do ser de um educador, Freire expressa com muita propriedade:

Os profetas não são homens ou mulheres desarrumados, desengonçados, barbudos, cabeludos, sujos, metidos em roupas andrajosas e pegando cajados. Os profetas são aqueles ou aquelas que se molham de tal forma nas almas de sua cultura e de sua história, da cultura e da história de seu povo, dos dominados do seu povo, que reconhecem o seu aqui e o seu agora e, por isso, podem prever o amanhã que eles mais do que adivinham, realizam... Eu diria aos educadores e educadoras, ai daqueles e daquelas, que pararem com a sua capacidade de sonhar, de inventar a sua coragem de denunciar e de anunciar. Ai daqueles e daquelas que, em lugar de visitar de vez em quando o amanhã, o futuro, pelo profundo engajamento com o hoje, com o aqui e com o agora, se atrelem a um passado, de exploração e de rotina. (apud GADOTTI, 2000, p. 29)

Essas palavras nos levam a uma profunda reflexão e reavaliação sobre a função da docência. As barreiras, que o professor vivencia no seu agir pedagógico precisam funcionar no sentido de desafiá-lo sempre mais na busca da formação ética dos envolvidos no processo educacional. É verdade que as dificuldades, geralmente, soam mais como impedimentos e acabam gerando mais resistência do que qualquer outra reação positiva; no entanto, se o professor desistir e se desesperançar, toda a sua prática perde sentido. Nesse contexto, o grande desafio é buscar uma docência emancipatória mesmo diante das políticas dominantes.

Portanto, transformar impedimentos históricos em temas reflexivos para uma possível e gradual transformação deveria ser a busca do professor; se assim não ocorrer, tudo será mero ativismo sem luz e sem avanço. A questão ecológica, dentre tantas outras, deveria ser apreciada segundo essa mesma ótica, ou seja, da constante análise dialética na construção de alternativas. A função do professor precisaria perpassar por esse caminho, que vem a ser profetizar possibilidades em permanente construção, sem jamais perder a esperança.

É nesse contexto que consideramos importante a proposta da ecopedagogia. Como sabemos, a ecopedagogia contrapõe-se aos princípios globalizadores, já que estes buscam a unificação de posturas, ao passo que a ecopedagogia se propõe conhecer a realidade de cada cidadão para, com base nela, intervir. Como o global e o local são realidades imbricadas, acreditamos que precisa haver aqui uma mediação entre esse dualismo, buscando filtrar o que tem de premissa em ambos os espaços e com essa interpretação agir. Esclarece Gadotti:

Ela é uma pedagogia para a promoção da aprendizagem no sentido das coisas a partir da vida cotidiana. Encontramos o sentido ao caminhar, vivenciando o contexto e o processo de abrir novos caminhos, não apenas observando o caminho. É por isso uma pedagogia democrática e solidária. (2000, p. 79-80)

Esta pedagogia opõe-se, portanto, à pedagogia tradicional, como explica o autor:

A pedagogia tradicional centrava-se na espiritualidade, a pedagogia da escola nova, na democracia e a tecnicista, na neutralidade científica. A ecopedagogia centra-se na relação entre os sujeitos que aprendem juntos em comunhão. É sobretudo, uma pedagogia ética, uma ética universal do ser humano, não é a ética do mercado que fundamenta a mercoescola. (GADOTTI, 2000, p. 80)

Ainda sobre ecopedagogia, Gadotti assinala:

É no contexto da evolução da própria ecologia que surge e ainda engatinha o que chamamos de ecopedagogia, inicialmente chamada de pedagogia do desenvolvimento sustentável e que hoje ultrapassou este sentido. A ecopedagogia está se desenvolvendo, seja como movimento pedagógico, seja como abordagem curricular. (2000, p. 90)

A maneira de agir do professor em sala de aula refletirá diretamente na formação do educando. O professor pode atuar de forma alienante e descomprometida ou desenvolver um trabalho pedagógico reflexivo que contribua significativamente para o desenvolvimento do indivíduo. Segundo Burbules e Torres:

Dessa forma, as implicações políticas da educação superam as condições de um indivíduo a ser educado e constituem um conjunto estratégico de decisões que afetam a sociedade maior, de onde vem a importância da educação como política pública e o papel do Estado. (2004, p. 12)

Considerando que pretendemos estudar melhor o que temos e o que queremos na relação entre o município de Carazinho e sua malha hidrográfica, neste último tópico foram realizadas algumas reflexões a respeito do raciocínio de objetificação homem *versus* natureza, como também alternativas de superação desde estágio por meio de uma educação ecológica do cuidado.

## CAPÍTULO III - WORKSHOP: ANTECEDENTES, ORGANIZAÇÃO E PROPOSIÇÕES

Neste capítulo analisaremos detalhadamente o “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”, seus antecedentes, sua organização e desenvolvimento, a metodologia de trabalhos, os grupos temáticos e suas principais proposições para o desenvolvimento de uma consciência ecológica e a constituição de iniciativas públicas e privadas para a preservação e recuperação do meio ambiente, especialmente da malha hidrográfica do município de Carazinho.

### 3.1 Antecedentes do *workshop*

É comum o professor, em sua ação pedagógica, deparar-se com dúvidas e questionamentos, já que trabalha com o conhecimento humano. Diante desses impasses, o *workshop* nos mostrou que se concretizam momentos preciosos nos quais professor e aluno podem aprender juntos. Entendemos que o professor não deve se sentir inseguro diante da dúvida, mas incorporar um sujeito que traz indagações parece ser o novo foco a ser explorado na prática pedagógica, porque aquele papel de sujeito místico que tinha respostas para tudo não é mais o que se espera da figura do professor. Novos tempos, múltiplos desafios, é a sociedade complexa em que se vive questionando educação e, junto com ela, o professor, cobrando outras interpretações. Mostrar ao aluno como agir diante de seu não saber, mostrar como buscar o conhecimento, esse parece ser o novo perfil que o momento espera do educador. Desafiar a si mesmo e aos que com ele convivem, eis a lógica do novo professor. Ser um eterno aprendiz, como dizia o grande educador brasileiro Paulo Freire. Tentamos fazer um pouco disso no *workshop*.

É importante considerar também que não esperávamos que as dúvidas da sala de aula desembocassem num *workshop* nem, menos ainda, que este multiplicasse em tantas outras ações como gerou. Acreditamos que esse movimento todo aconteceu porque as dúvidas não eram focalizadas em grupos reduzidos; assim, os questionamentos moveram as pessoas a tentar reverter o que se tinha. Isso passou a ser interessante, porque outra realidade que se

pode apreender, e que muitas vezes como educadores esquecemos, é que numa sala de aula temos microespaços da sociedade maior que está além dos muros escolares, ou seja, radiografia das preocupações que movem o mundo das pessoas. E os alunos, que são a representação desse microespaço, trazem-nos múltiplas inquietações. O educador precisa começar a aprender a ler essas angústias trazidas do meio vivido e, com base nisso, direcionar suas ações.

Muitas vezes o que acontece é que o professor percebe coisas da realidade do aluno, mas pouco age, continuando sua prática de repassador de conteúdos muitas vezes abstratos, completamente desfocado com o mundo dos envolvidos. Certamente ninguém o cobrará diferente, porque essa prática de repassador está alicerçada na sociedade e é vista como certa. Não podemos deixar de reconhecer o diálogo e a troca constante entre professor e aluno fazem parte do processo de ensino-aprendizagem, pelo qual o professor tenta mostrar ao aluno o que já se tem, ou seja, a caminhada já percorrida pelos saberes humanos sobre diferentes áreas do conhecimento. Contudo, o professor precisa ter consciência de que sua prática não pode se restringir a isso, pois questionar-se sobre o qualitativo educacional existente nessa troca torna-se fundamental.

Assim, considerando que nossa proposta principal é construir reflexões, interpretações e compreensões referentes ao *workshop*, buscando poder contribuir no que se refere à realidade dos recursos hídricos de Carazinho e região, passamos a estudar neste capítulo detalhes da experiência do *workshop*, ou seja, sua origem, entidades envolvidas, pesquisas que o impulsionaram, sua organização, seu desmembramento em grupos temáticos para melhor avaliação do processo, as construções desses grupos e posterior socialização. Em outros termos, neste capítulo refletimos sobre essa metodologia de educação ambiental propriamente dita. No que se refere ao entendimento da expressão “metodologia”, é interessante considerar Barcelos, que insiste em defendê-la no plural, assim explicando:

Não concordo com a idéia de que é possível estabelecer a priori uma metodologia a ser utilizada numa determinada situação. Ou seja, parto da idéia de que é fundamental, para se obter sucesso na ação educativa e pedagógica o estabelecimento de uma conversa, para a partir desta, promover uma relação de acolhimento e de cooperação no e com o grupo com o qual se está querendo desenvolver nossas atividades educativas. (2008, p. 22)

Percebemos que é no diálogo com o grupo envolvido que se nortearão os caminhos possíveis a serem construídos. Assim, foi conversando com os alunos que no ano de 2002, no Colégio La Salle de Carazinho, em uma aula de Química, durante atividade acerca da relação entre esta ciência e o meio ambiente, que percebemos não existirem à disposição informações substanciais para se responder aos questionamentos que fluíam em relação aos rios e córregos do lugar. Essa postura reafirmou a ideia de que “es de suma importancia conocer la percepción que tienen las nuevas generaciones respecto a temas ambientales y problemáticas que ocurren en nuestro planeta, tomando en cuenta desde las perspectivas locales, hasta globales”.(GONZÁLEZ et al., 2009, p. 3)

Motivada por tal desconhecimento, percebido inicialmente no próprio grupo de estudo, a turma de ensino médio, orientada por mim, sua então professora de Química na época, e também pelo professor de Geografia e um representante da Associação Amigos do Meio Ambiente, elaborou uma pequena investigação sobre os recursos hídricos do município. Desse modo, buscamos identificar o entendimento que as pessoas tinham sobre os rios e demais fontes de águas do seu município. Efetivamos tal atividade por entendermos que “se requiere identificar la manera de pensar y actuar de las personas, para planificar acciones informativas, educativas, formativas motivadoras, que promuevan conductas responsables y respetuosas con nuestro ambiente”.(GONZÁLEZ et al., p.4)

Essa prática de querer compreender e escutar o público-alvo num trabalho de educação ambiental também é defendida por Barcelos ao argumentar sobre o porquê de se acreditar na palavra “metodologias” no plural, isto é, defende caminhos possíveis a serem percorridos, não modelos prontos a serem copiados e recopiados.

A expressão escutar aqui utilizada o é de forma intencional e muito particular. Pois considera que escutar é muito diferente de ouvir. Ouvir, ouvimos muita coisa, e o tempo inteiro. Já escutar (do latim *auscultar*: atentar para aquilo que vem de dentro) exige uma atitude de pausa para acolher; pausa para cuidar; pausa para pensar; pausa para olhar com vagar; pausa para sentir; pausa para sentir com cuidado; pausa para perceber a minúcia; pausa para perceber e para cultivar a delicadeza; pausa para as pequenas coisas; pausa para as ações cotidianas; pausa para os gestos sutis; pausa para suspender a velocidade; pausa para viver a experiência; pausa para escutar os silêncios. (2008, p. 23)

Assim, o autor reafirma várias vezes a ideia da construção de caminhos no estudo da educação ambiental, o qual se construirá a partir da caminhada. Portanto, a ideia é de que não existe receita pronta a ser seguida, cada caso tem as suas particularidades e com base nessas precisa ser trabalhado. Segue Barcelos explicando:

Metodologias no plural tem a ver com a idéia de ruptura com as visões dogmáticas e cristalizadas de uma alternativa metodológica única e/ou verdadeira. Visão esta, muito ao gosto dos paradigmas mecanicistas e iluministas hegemônicos na ciência moderna. (2008, p. 35)

No *workshop* foram questionadas 1500 pessoas, das quais 153 eram professores, 631 alunos do ensino fundamental, 314 alunos do ensino médio de escolas públicas e privadas e 304 pessoas da comunidade em geral. Essa ação pedagógica foi enriquecedora em razão da ação de busca do conhecimento do cotidiano vivido. De fato, destaca Silva:

A contribuição do sistema educativo escolar para entender e buscar maneiras de lidar com a crise ambiental que estamos vivendo, pode ser o de pensar suas metodologias de trabalho com a Educação Ambiental, a partir da realidade existente em cada espaço, no caso o bairro, a escola ou a sala de aula. Dirigir o olhar para o local, mas, também, sem nunca esquecer da dimensão global. Um olhar para as pequenas coisas que juntas se fazem grandes. (1999, p. 330)

Os resultados construídos podem ser conferidos nas figuras que seguem. A Figura 1 expõe o conhecimento que os carazinhenses detinham sobre a origem da água que consumiam ao responderem à seguinte questão: “Qual o nome do rio que abastece a Corsan da cidade de Carazinho”?



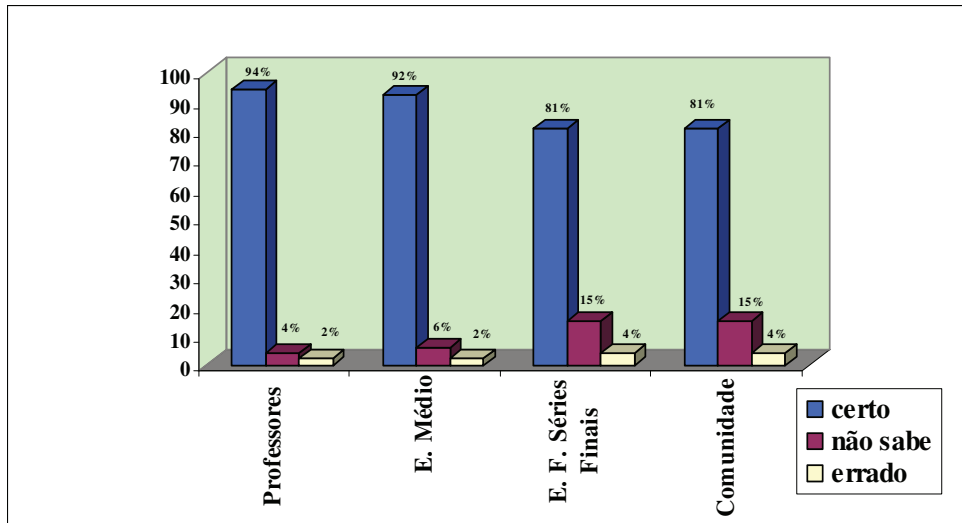


Figura 1 – Identificação do nome do rio que abastece a cidade

Sobre o rio que fornece água aos moradores de Carazinho, os dados apontam que 94% dos professores, 92% dos alunos do ensino médio, 81% dos alunos do ensino fundamental e 81% da comunidade sabiam identificá-lo, o que permite pressupor que esta e os demais grupos entrevistados encontram-se num patamar próximo de conhecimento.

O segundo questionamento levantado foi: “Qual é o nome do rio que tem uma de suas principais nascentes situadas na área urbana de Carazinho e é afluente do rio Jacuí”? Os resultados obtidos constam na Figura 2:

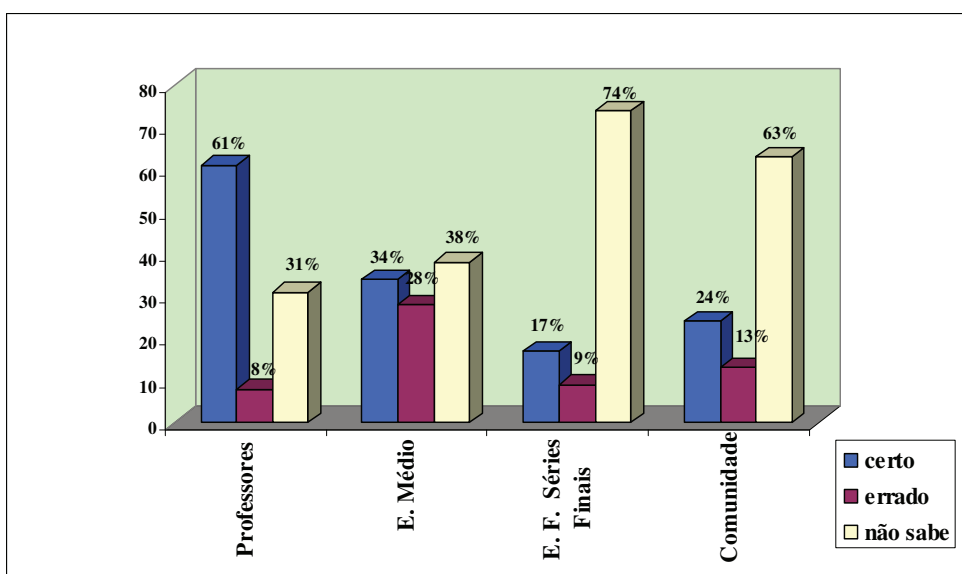


Figura 2 – Rio com nascente na área urbana de Carazinho

Ao refletir sobre esses dados obtidos junto aos diferentes segmentos, percebemos que o fato de uma nascente fluvial brotar dentro da área urbana de Carazinho, de um rio que é afluente de um dos mais importantes rios do estado, o Jacuí, demonstra ter pouco significado para a comunidade, tanto que entre os educadores 31% desconheciam essa realidade.

A diferença entre o conhecimento dos professores, 61%, e o conhecimento dos alunos do ensino médio, 34%, e ensino fundamental 17%, é grande, o que nos conduz a pensar que, mesmo que os professores tenham informação sobre este rio e sua nascente na área urbana, julgam não ser importante utilizá-la em suas aulas, demonstrando pouca valorização do contexto ambiental local. Acreditamos que este é um ponto fundamental que precisa ser revisto, pois, se essas abordagens locais não são construídas junto com os alunos, se o cotidiano deles não importa, teremos uma comunidade alheia ao seu entorno, tanto que 63% dela apontou não saber sobre essa nascente e 13% errou a resposta. O resultado disso, possivelmente, são pessoas descomprometidas com seus recursos hídricos. Barcelos alerta a respeito:

Se o caminho adotado foi este que até agora trilhamos e não estamos com ele satisfeitos, há que pensar, inventar, recriar outro, ou outros itinerários. Ou seja: se as metodologias de viabilização de nossas existências não mais nos servem, não nos resta alternativa, a não ser pensar e agir a partir de outras metodologias. (BARCELOS, 2008, p. 19)

O terceiro questionamento feito aos segmentos foi: “Você poderia explicar por que o município de Carazinho é conhecido como um divisor de águas”?

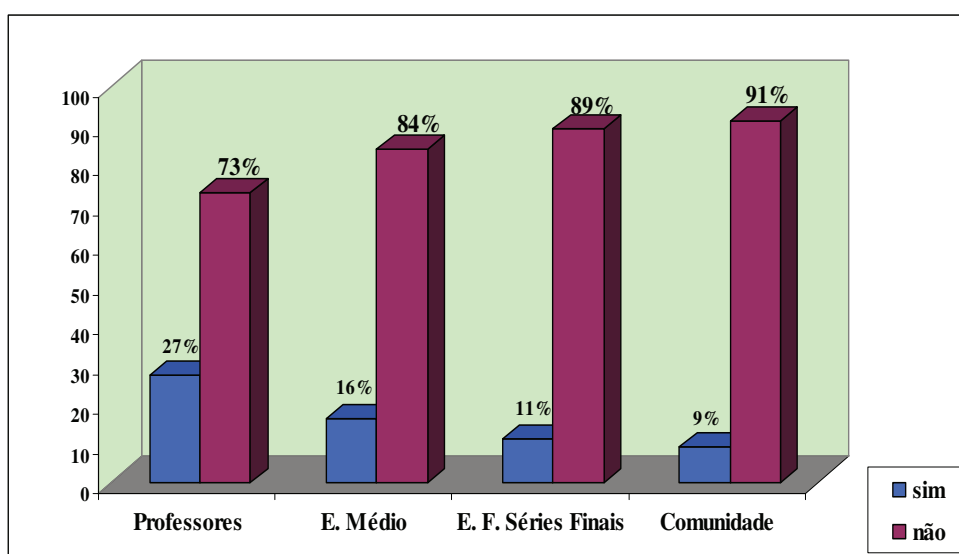


Figura 3 – Razão de Carazinho ser um “divisor de águas”

A ilustração manifesta o alto grau de desconhecimento dos diferentes segmentos sobre o porquê de Carazinho ser um divisor de águas, ou seja, não sabiam sobre isso 73% dos professores, 84% dos alunos do ensino médio, 89% dos alunos do ensino fundamental, e 91% da comunidade. Tais dados revelam que os carazinhenses não sabem que a av. Flores da Cunha, principal artéria de Carazinho, localiza-se no alto de uma coxilha. Isso significa que ela está no meio de águas de duas grandes bacias hidrográficas que irrigam o município. No lado oeste desta avenida todos os riachos correm para o rio da Várzea (Bacia do Uruguai), ao passo que as sangas do lado leste da avenida têm sua foz no rio Jacuí. Essa indagação demonstrou que os munícipes sabem pouco sobre a malha hidrográfica do meio em que vivem.

O quarto questionamento indagou: “Você conhece o destino do esgoto pluvial de Carazinho”?

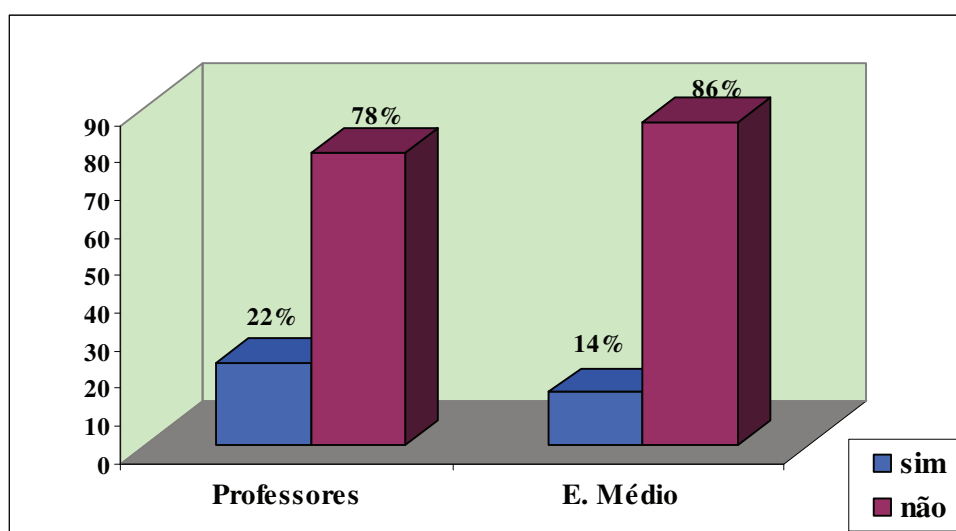


Figura 4 – Destino do esgoto pluvial

A questão foi formulada somente aos segmentos professores e alunos do ensino médio, porque essa dúvida surgiu após tabulação de uma parte dos dados da pesquisa. Em relação aos professores, observamos que 22% têm conhecimento do fato, ao passo que 78% disseram desconhecê-lo. Por sua vez, entre os alunos do ensino médio 14% mostram conhecimento e 86% desconhecem a situação. Os dados produzidos neste gráfico denotam que a comunidade do município não sabe sobre o destino do esgoto pluvial de onde mora.

Assim, possivelmente, sabe menos ainda que este muitas vezes funciona como receptor de efluentes de muitas residências, o que novamente revela o alto grau de desconhecimento em relação aos recursos hídricos locais.

Esse breve levantamento de dados mostra um problema sério: o carazinhense desconhece questões elementares sobre saneamento básico do seu entorno vivido, o que nos remete ao desdobramento de outro questionamento fundamental, sobre por que isso acontece.

Quando no auge da derrubada de araucárias nas décadas de 1930 e 1940 no município, pouco ou quase nada se fez na época para preservá-las. A devastação dos pinheirais veio à tona, mas a discussão sobre o fato não ocorreu, porque possivelmente não era de interesse da economia municipal, especialmente dos donos de serrarias, que exerciam grande poder de influência no município. Assim, perguntamos: pode estar novamente se repetindo o quadro? Atualmente, quem teria interesse no pouco alertar sobre as águas desse espaço? O agronegócio? O setor industrial? Ambas as atividades, já que demandam a utilização de muita água? Nosso interesse aqui não é o de acusar alguém, porque acreditamos que não será detalhando culpados que conseguiremos mudar a situação. Contudo, urgentemente, precisamos tomar providências para reverter tal quadro.

Acreditamos que o *workshop* foi um sinal de luz, já que muitos se uniram aos alunos que iniciaram tal reflexão, buscando saber mais sobre os rios do entorno. Inclusive, é importante considerar que a participação de pessoas ligadas à agricultura foi bastante evidente no *workshop*, o que demonstra que a vontade de andar no caminho certo existe, constituindo um primeiro passo para que a situação comece a mudar. O importante é continuar acreditando em iniciativas que venham identificar o que precisa ser feito para melhorar o relacionamento da comunidade com sua malha hidrográfica.

Em 05 de junho de 2008 o jornal *Diário da Manhã*, possivelmente apostando em motivar uma maior reflexão em relação aos mananciais hídricos, publicou um interessante depoimento de alguém, que realmente demonstra considerar as necessidades humanas supridas pela água. Mesmo sendo uma avaliação um tanto antropocêntrica, valeu pelo alerta da dependência humana em relação a ela.

Diariamente ao abrir a torneira do lavatório de casa, recordo-me de questões que sempre estiveram no discurso de políticos e ambientalistas. A principal delas, na verdade, é a de que a água é um dos combustíveis essenciais de nossa economia. Basta olhar alguns exemplos. A indústria do aço consome água na maior parte do processo industrial e esta é, assim, componente

importante do custo do insumo, assim como a de alumínio, o setor consome energia hidrelétrica intensivamente e no processo produtivo também. A indústria cerâmica consome água em seu processo produtivo, a automobilística, a de bens perecíveis, a de serviços, além da pecuária e da agricultura, consumidoras superintensivas do líquido. O agronegócio é responsável por cerca de 70% do consumo de água, segundo dados da ONU. Enfim, consumimos água antes mesmo de comprarmos um carro, uma moto, antes também de entrarmos em metrô ou ônibus. Quando compramos um móvel de madeira aglomerada ou compensada, também já consumimos muita água. E assim, o mundo caminha. Imagine o leitor que ao comprar um quilo de carne bovina, foram gastos cerca de 15 mil litros de água para produzi-lo. E para finalizar, são gastos cerca de 2 mil litros de água para produzir um quilo de arroz. É possível que alguns pensem que é loucura analisar esses gastos, pois eles são imprescindíveis a vida dos seres humanos. Mas loucura maior é não se preocupar com isso. A Água é um bem finito: apenas 2,3% de toda a água existente no mundo é água doce e desse total apenas 0,7% está disponível, o restante fica em inacessíveis nas geleiras e nos pólos Norte e Sul. (Diário da Manhã 05 jun. 2008. p. 2)

Voltando a refletir sobre os resultados colhidos junto à comunidade e demonstrados no *workshop*, observamos que foram fonte de inquietações e começaram a causar reflexos positivos. Em 19 e 20 de agosto de 2006 o jornal *Diário da Manhã* evidenciou isso ao se referir à preocupação dos vereadores com o lixão a céu aberto perto das nascentes do rio Glória:

Uma área localizada às margens da BR 386 que possui bastante lixo espalhado pelo chão foi vistoriada pelo presidente da Comissão de Saúde e Meio Ambiente do Legislativo. No local, foi encontrado diversos detritos. A preocupação é que a área está próxima de uma mata nativa e das nascentes do rio Glória, onde inclusive houve queima de árvores. (Diário da Manhã 19-20 ago. 2006. p. 3)

Gradativamente, algumas iniciativas no que diz respeito à poluição das águas começam a surgir. As autoridades começam a entender que algo precisaria ser feito para reverter a falta de consciência de alguns setores da sociedade no trato com os mananciais. Sente-se um novo repensar sobre as águas que antes não existia, confirmando de certa forma o que Barcelos argumenta.

O trabalho com as questões ambientais está a exigir um grande esforço intelectual, no sentido de repensarmos alguns de nossos modelos de agir.

Modelos estes que tem se mostrado insuficientes para tratar das questões ecológicas contemporâneas nas suas mais diversas formas de apresentação. Por outro lado, as questões ambientais, em muitos casos, tem se apresentado como problemas novos, até há pouco tempo desconhecidos de nossos estudos e pesquisas. Assim sendo, nada mais sensato que adotarmos idéias e alternativas novas quando estamos frente a problemas também novos. Emergentes. (2008, p. 35)

Podemos dizer que a realização do *workshop* aproxima das ponderações de Barcelos, quando defende novos modelos de pensar e agir diante do problema ambiental. De fato, tentamos fazer em sala de aula, em razão do pouco conhecimento sobre as águas do município, por meio de fotografias e projeções, um diagnóstico da situação de conservação dos córregos da área urbana do município. Posteriormente, os organizadores desta pequena investigação convidaram várias instituições e organizações não governamentais para conhecerem os dados coletados, trocar informações e pensar sobre possíveis encaminhamentos a serem tomados na busca de soluções. Essa postura motivou a prática de atividades que acabaram se desdobrando em outras tantas, das quais o *workshop* foi o ponto culminante.

### **3.2 Desenvolvimento do *workshop***

O “Workshop: Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso” foi promovido pela Universidade Luterana do Brasil e Associação Amigos do Meio Ambiente, com o apoio do Colégio La Salle e do Departamento dos Recursos Hídricos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Contou com a participação das seguintes instituições: Associação Comercial e Industrial de Carazinho, Associação Florestal Gralha Azul, Câmara Municipal de Vereadores, Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais – UPF, Corsan, Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí, Comissão Pró-Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica de Passo Fundo/Várzea, Conselho Municipal do Meio Ambiente de Carazinho, Conselho Municipal de Engenharia e Arquitetura, 39ª Coordenadoria Regional de Educação, Clube Amigos da Terra, Clubes de Serviço (Rotary, Lions), Câmara Júnior, Emater, Centrais Elétricas de Carazinho, Escolas Públicas e Particulares, Grupo de Escoteiros, Grupo de Canoagem Resistência Verde, Grupo de Pescadores Dourados, Veículos

de Comunicação, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ordem dos Advogados do Brasil, Partidos Políticos, Brigada Militar-Patram, Promotoria de Assuntos Comunitários, Prefeitura Municipal de Carazinho, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, União das Associações Comunitárias de Carazinho (UACC). (Diário da Manhã, 2002, p. 7). Percebe-se que o *workshop* conseguiu congregiar um potencial de colaboradores bastante rico, de tal modo que a sociedade e região estava significativamente representada. A participação de todos esses segmentos foi fundamental, pois, conforme Barcelos,

a solidariedade só se torna possível na diferença, no diálogo com o outro e não na dominação e/ou anulação deste ou de suas diferenças. A viabilização deste diálogo, desta relação de solidariedade passa, necessariamente, pela aceitação e institucionalização de que todo conhecimento é sempre dependente das condições que lhe tornaram possíveis de se realizar; ou seja, o conhecimento é uma produção contextualizada. (2008, p. 67)

O “Workshop: Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso” foi assim intitulado, porque o município que sediou esse momento reflexivo é banhado por rios das duas bacias hidrográficas gaúchas, a do Uruguai, pelo afluente Várzea, e a do Jacuí, pelo afluente Glória. Então, se um município possui água das duas maiores bacias hidrográficas do estado, realmente seu compromisso com as águas precisa andar nessa mesma proporção, ou seja, redobrado, duplo ou tudo o que demonstre dimensão além aos demais lugares que não vivem essa mesma realidade. Ao tratar sobre o *workshop*, o jornal *Diário da Manhã* fez o seguinte comentário:

É importante considerar que não existe em Carazinho e região, um documento com informações consistentes sobre aspectos qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos, tornando muitas vezes ineficientes as ações adotadas de forma sustentável. O homem não pode destruir aquilo que não sabe como reconstruir. É, portanto, uma premissa, iniciar um processo de educação voltado ao despertar da consciência para a preservação dos recursos hídricos. A sociedade precisa organizar-se de uma forma que possa promover a busca de soluções coletivas através de discussões e ações. Considerando escassos os conhecimentos existentes sobre os recursos hídricos de Carazinho e região, tanto em aspectos qualitativos como quantitativos, e que os mesmos encontram-se dispersos e fragmentados entre várias pessoas e instituições, tornam-se necessários eventos que agreguem e

socializem as experiências já concebidas na comunidade. Com essa missão, com o compromisso de quem está ligado a duas grandes regiões hidrográficas, é proposta a realização do “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”. (Diário da Manhã, 14 jun. 2002. p. 7)

Como já referimos, o *workshop* teve como propósito principal conhecer a atual realidade dos mananciais hídricos no município de Carazinho e região, congregando os conhecimentos e experiências dos vários setores da sociedade, a fim de subsidiar e otimizar ações futuras voltadas ao uso sustentável das águas. Essa metodologia vai ao encontro do que afirma Barcelos.

Da mesma forma que os mapas dos navegadores precisam dialogar com a realidade física territorial e simbólica para representá-la, nós educadores também precisamos de metodologias que nos possibilitem dialogar com os territórios simbólicos daqueles e daquelas que habitam os espaços-tempos do processo educativo. (2008, p. 37)

É importante considerar que o *workshop* foi um encontro regional, já que, além de Carazinho, contou com a participação dos municípios de Passo Fundo e Frederico Westphalen, uma vez que naquele momento estava sendo aventada a possibilidade de se desmembrar o comitê do Várzea do comitê do Passo Fundo –Várzea, ou seja, o comitê do Várzea queria autonomia para tomar suas decisões e administrar possíveis recursos públicos, o que posteriormente viria a acontecer. Assim, o *workshop* recebeu destaque do jornal *Diário da Manhã*, que em sua reportagem noticiou sua realização, reafirmando a importância da socialização dos diversos conhecimentos existentes na sociedade para a construção de uma ação efetiva de conscientização e preservação da malha hídrica.

A Universidade Luterana do Brasil – ULBRA e a Associação Amigos do Meio Ambiente – AMA, resolveram promover um evento, pois é necessário planejar as atividades futuras, buscando uma melhor administração e gerenciamento dos recursos hídricos. Assim dia 22 de junho a instituição educacional e a entidade ambiental se associa a outros setores da comunidade na organização do “Workshop Carazinho Divisor de Águas”. O evento estará se desenvolvendo no Colégio La Salle com o objetivo de dar conhecimento da atual realidade dos recursos hídricos no município de Carazinho e região, partindo da contribuição de conhecimentos e



experiências dos vários setores da sociedade, a fim de subsidiar e otimizar as ações futuras voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais. (Diário da Manhã, 14 jun. 2002 p. 7)

Os objetivos mais específicos do *workshop* foram assim elencados:

Se construir coletivamente o conhecimento da realidade sobre os recursos hídricos no município de Carazinho e região, aproveitando as experiências de organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada; buscar alternativas e soluções para amenizar os problemas da poluição dos recursos hídricos de Carazinho e região. Além de discutir a conservação destes recursos e a sustentabilidade de sua utilização, propondo recomendações nas áreas de legislação, gestão, uso, planejamento, educação ambiental e fiscalização e elaborar um referencial teórico que sirva de base para futuros estudos e ações de uso e conservação dos recursos em Carazinho e região. (Diário da Manhã, 14 jun. 2002 p. 7)

O registro sobre o desenvolvimento do *workshop* publicado pelo jornal nos dias em que este aconteceu destacou a representação de segmentos de toda a região, pois em torno de aproximadamente 105 entidades se fizeram presentes.

Segmentos de Carazinho, Não-Me-Toque, Passo Fundo, Frederico Westphalen e Santo Antônio do Planalto debateram sobre os recursos hídricos do município e região. No primeiro momento foram realizadas várias palestras sobre aspectos gerais dos recursos hídricos, a malha hidrográfica de Carazinho, o desconhecimento desta malha pela comunidade, alunos professores. O assunto que mais chamou a atenção foi a poluição hídrica do município. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 14)

O *workshop* contou com cinco palestrantes:

o geólogo Luiz Paulo Fragomeni, o geógrafo Luis Carlos Vargas Sawoff, o biólogo Cláudio Cardoso, a química Beatriz Zuglianello e o engenheiro químico Volney Zanardi Júnior, também diretor do Departamento dos Recursos Hídricos, vinculado a secretaria estadual do meio ambiente. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 14)

Um dos problemas detectados no *workshop* foi a poluição hídrica e a qualidade da água consumida pelos moradores de Carazinho e região. O geólogo Luiz Paulo Fragomeni destacou dificuldades de se terem subsídios quantitativos para definir a qualidade da água e apontou como alternativa o conhecimento da situação concreta dos rios. Afirmou o pesquisador: “Não existem estudos que indiquem que a água é boa ou ruim”. Segundo ele, precisamos estudar o rio da Várzea pois podemos estar utilizando água inadequada ao consumo humano”. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 14)

Apesar de a Corsan realizar análises físico-químicas constantes sobre a qualidade da água de que trata, conforme o geólogo, a população geralmente mostra-se despreocupada, não buscando maiores informações sobre tal recurso que a mantém viva.

Em relação aos rios Glória e Várzea, o biólogo Claudir Cardoso fez explicações apontando situações preocupantes na realidade hídrica do município, como a de que as águas das sangas de Carazinho estão poluídas. Se essas sangas tiverem sua foz antes ou depois do ponto de captação da Corsan, isso determinará quem tomará água contaminada. Contudo, o importante não é diagnosticar quem será o prejudicado, mas, sim, de que forma podemos contribuir para não nos somarmos aos possíveis poluidores. Precisamos reverter essa situação ou arcar com o ônus de nossas ações. No registro do periódico *Diário da Manhã*:

Além de esgotos na sanga temos encontrado grande quantidade de produtos químicos, inclusive de óleo combustível, que vão cair no rio da Várzea e no rio Glória. Muitas destas sangas que estão poluídas, são consequência do descaso dos próprios moradores. Segundo o biólogo, muitos fazem uma ligação direta, com tubo de PVC, do seu esgoto cloacal direto na sanga. Muitos destes desaguadores vão parar depois do ponto de captação de água da Corsan. Cardoso salienta porém, que a nascente de água que sai do trevo do baixinho, que já esta poluída, cai antes da captação da companhia, e os moradores do município bebem esta água. (25 jun. 2002, p. 14)

É importante considerar que a contaminação dos mananciais não atinge apenas as águas superficiais, mas também os lençóis freáticos. A análise microbiológica realizada em 2002 em amostras de água de poços artesianos em seis locais da cidade apontou cinco pontos de contaminação; somente um deles, localizado distante da cidade de Carazinho, não apresentava maiores problemas. Sobre essa situação o biólogo comentou:

A Associação dos Amigos do Meio Ambiente (AMA) fez uma amostragem de água de seis locais. A amostra de água foi retirada de uma sanga e quatro poços artesianos e uma nascente e enviada para análise microbiológica no Centro de Pesquisa em Alimentação (CEPA) da Universidade de Passo Fundo – UPF. O resultado das análises foi divulgado durante o evento. O parecer técnico de cinco dos seis locais foi: amostra em desacordo com as normas legais vigentes (Portaria nº 1469 de 29 de dezembro de 2000). Na sanga da Sommer, que recebe parte da água pluvial da Avenida Pátria e mais dos esgotos cloacais, foi constatado na análise 1.100 mg/100ml de coliformes fecais, enquanto que tolerável é 0,03 mg/100 ml. Cardoso enfatiza que no verão, a gurizada faz daquele local um piscinão correndo um grave risco de saúde. Sabemos onde há coliformes fecais, também há existência de bactérias e protozoários, explica o biólogo. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p.14)

O biólogo também relatou sobre a contaminação em outros três poços artesianos analisados:

Há contaminação por coliformes fecais também em três poços artesianos em diferentes locais da cidade, variando a contaminação de 0,23 mg/100ml passando por 46 mg/100ml até 11,0 mg/ml. Inclusive a população se serve de água de alguns poços para beber. Apenas um poço que fica longe da cidade, não apresentou contaminação. Para o biólogo é necessário um monitoramento e uma fiscalização nos poços artesianos, inclusive um cadastramento dos existentes no município. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 14)

As análises comentadas pelo biólogo realizadas pela ONG-Associação dos Amigos do Meio Ambiente, numa parceria com especialistas responsáveis por análises laboratoriais do Centro de Pesquisa em Alimentação da UPF (Cepa), revelaram dados preocupantes no que se refere às águas superficiais e subterrâneas do município de Carazinho. Como exemplo, na sanga da Sommer, que recebe parte da água pluvial da av. Pátria e dos esgotos cloacais, foram observados 1.100mg/100mL de coliformes fecais, quando o tolerável seria 0,03 mg/100 mL, ou seja, são dados alarmantes. A análise desses poços foi relatada no jornal *Diário da Manhã* de 25 de junho de 2002 e foi objeto de reflexão no *workshop*. Diante disso, podemos nos perguntar: Atualmente esta situação teria sido revertida, ou não faz parte da preocupação dos carazinhenses buscar informações sobre a qualidade de suas águas?

Diante de tal quadro, torna-se evidente a importância do trabalho de investigação realizado por diversos segmentos na etapa anterior à realização do *workshop*, pois tais buscas

permitiram uma leitura bastante significativa, delineando os rumos necessários e as atitudes posteriores a serem desencadeadas.

Ao noticiar o encerramento dos trabalhos, o jornal *Diário da Manhã* perguntou a alguns participantes e aos coordenadores se o *workshop* alcançara seus objetivos:

O workshop das Águas, uma promoção da Universidade Luterana do Brasil/Carazinho e Associação dos Amigos do Meio Ambiente, com o apoio do Colégio La Salle, atingiu seus objetivos. Segundo o coordenador do workshop, já estava na hora de reunir as entidades e autoridades para que cada um desse a sua contribuição sobre o que sabe sobre os recursos hídricos de Carazinho e região. Segundo ele, o trabalho nos quatro grupos temáticos foi muito bom e o pré-documento elaborado mostrou algumas sugestões e caminhos que devem ser seguidos para que se tenha uma água de qualidade. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 14)

Finalizando o *workshop*, os coordenadores dos quatro grupos temáticos elaboraram seus relatos, conforme publicado no jornal *Diário da Manhã*: Grupo I - Legislação municipal e política ambiental; Grupo II - Uso e gerenciamento dos recursos hídricos; Grupo III - Fatores de poluição dos recursos hídricos; Grupo IV - Educação ambiental. Todos os envolvidos participaram na elaboração de um pré-documento final.

É importante considerar que os colaboradores do *workshop* inscreveram-se nos grupos temáticos conforme suas afinidades, cujo um redator responsável coordenava os trabalhos e transcrevia as conclusões para posterior socialização. Os principais resultados foram publicados pelo jornal *Diário da Manhã* e serão estudados no próximo tópico.

### **3.2.1 Grupo I – Legislação municipal e política ambiental**

O Grupo temático I - Legislação municipal e política ambiental - expôs como seu objetivo principal:

Criar um suporte jurídico para implementação das ações de proteção ambiental no município de Carazinho, organizando e definindo critério de: a)

zoneamento ambiental: identificação de áreas especialmente protegidas; b) meios e instrumentos de proteção ambiental: visa a tutela analítica, preventiva e reparatória; c) licenciamento criterioso saneamento domiciliar e industrial. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Percebemos por este objetivo que o grupo julgou por bem priorizar a importância da legalidade para normatizar as ações referentes ao meio ambiente. Os principais problemas do município enfocados pelo grupo foram: a) falta de saneamento básico; b) desmatamento, c) drenagem de banhados, d) sangas e poços artesianos contaminados (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15). O Grupo I realizou uma avaliação sintética, porém real e preocupante, das águas do município, e as sugestões apresentadas foram:

a) A problemática e a solução central estão na falta de criterioso licenciamento e análise preventiva nas edificações próximas aos mananciais e recursos ambientais, com vistas ao atendimento dos padrões ecologicamente corretos; b) Identificar problemas ambientais e hídricos constatados e assim definir as diretrizes de saneamento a serem adotadas e implementadas por órgãos públicos; c) Ficou constatado que a influência da política eleitoral e dos interesses administrativo-partidários inviabilizam a implantação de tais projetos, em vista da ausência de aproveitamento eleitoral ou sócio-econômico a curto prazo; d) Criar legislação municipal definindo critérios de utilização de poços artesianos; e) Firmar convênios com entidades capazes de efetuar o estudo, monitoramento e proteção dos recursos hídricos locais, em parceria com o poder público constituído; f) Projetos de mapeamento e recuperação da utilização dos recursos hídricos por toda a população (carente e inclusive do centro da cidade), bem como da mata ciliar e dos problemas municipais; g) Implantação, controle e efetivação do Plano Diretor, Estatuto da Cidade e o Código Municipal do Meio Ambiente; h) Alterar legislação, atribuindo ao Conselho Municipal de Meio Ambiente, funções Consultivas e Deliberativas; i) Os locais especialmente protegidos deverão ser identificados e individualizados, bem como cadastrados seus proprietários e confrontantes para não serem ocupados ou violados; j) O município deverá adotar a política ambiental com prioridade, inclusive orientando todas as secretarias, cujos critérios serão definidos pelo conselho ambiental em consórcio com a sociedade; l) Se o município não tiver condições de atender as demandas sociais de saneamento básico, fiscalização de edificações, desmatamentos, identificação de locais protegidos, efetivação de análises de impacto ambiental, etc com vistas a imprescindível prevenção de problemas ambientais, deverá conceder concessão a outras entidades mistas ou privadas; m) Deverão ser criados órgãos fiscalizadores. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Neste grupo temático foi significativa a participação de advogados e empresários, que, diante da problemática indicada no item anterior, apontaram sugestões bastante viáveis.

### **3.2.2 Grupo II - Uso e gerenciamento dos recursos hídricos**

O Grupo temático II - Uso e gerenciamento dos recursos hídricos organizou sua forma de trabalho montando um diagnóstico do quadro ambiental vivenciado. Num segundo momento encaminhou formas de melhor gerenciamento desta realidade, a saber:

a) Diagnóstico: Preocupação Rural: o problema maior é o mau manejo dos solos (plantio direto trouxe problemas como o abandono da questão do terraço), o aumento do uso do agrotóxico, desmatamento da mata ciliar, erosão, assoreamento, resíduos das residências; b) A descida do rio da Várzea com a canoagem realizada pela prefeitura foi positiva, para perceber o problema do assoreamento. O projeto de coleta seletiva está em andamento; c) O agrotóxico não tem como tirar nem como contê-lo, o assoreamento dificulta para os peixes e até a sua reprodução e impossível navegação. d) O plantio direto traz alguns prejuízos, mas também tem suas vantagens; e) A pavimentação urbana impermeabiliza a água das chuvas, chegando aos ralos e levando consigo muita sujeira; f) Poços de abastecimento que posteriormente transformam-se em poço negro, poços artesianos construídos de forma indiscriminada. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Os apontamentos deste grupo nos levam a acreditar que a maior proporção de seus integrantes eram agricultores, pois a preocupação com os agrotóxicos, o plantio direto, a erosão do solo, o desmatamento da mata ciliar foi a mais presente. O grupo apresentou as seguintes sugestões de gerenciamento:

a) Gerenciamento: Saneamento: priorizar ações de tratamento de esgoto, particularmente fiscalizar ligações de esgoto cloacais no pluvial, implementação de coleta seletiva e dispor adequadamente resíduos hospitalares e perigosos; b) Agricultura: incentivo a prática de agroecologia, incentivo a programas de recuperação da mata ciliar, incentivo a programas de microbacias; c) Gestão ambiental: Incentivar a capacitação dos municípios para desempenhar o licenciamento de atividades de impacto local

com a implantação de conselhos de meio ambiente, fundos de meio ambiente e técnicos capacitados, fiscalização ambiental mais efetiva por parte dos municípios, órgão estaduais (FEPAM, Patran) e Ministério Público; d) Educação ambiental: desenvolver ações de educação ambiental na escola e na comunidade a partir de programas como de recuperação de matas ciliares e uso racional da água. e) Gestão de recursos hídricos: apoiar a implementação do sistema estadual de gerenciamento em recursos hídricos particularmente acompanhando o processo de formação dos comitês da Bacia dos Rios Passo Fundo e Várzea e a execução do Comitê Alto Jacuí. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Em termos de gerenciamento de solução, este grupo apontou sugestões bastante amplas, que contemplam a área rural e urbana. Uma delas foi a de apoiar o sistema estadual de gerenciamento dos recursos hídricos, por intermédio do Comitê de Bacias. Inferimos que nos participantes deste grupo havia a tendência de se desmembrar o comitê de bacia Passo Fundo-Várzea em comitê da bacia do Várzea.

### **3.2.3 Grupo III – Fatores de poluição dos recursos hídricos**

O Grupo temático III - Fatores de poluição dos recursos hídricos distinguiu apontamentos para a área urbana e rural:

Urbano: Industrial - a)O problema maior está centrado nas pequenas indústrias as de fundo de quintal; b) Pouca conscientização da população sobre o tamanho dos estragos causados pelo lixo urbano e industrial; c) Metais pesados das lâmpadas, baterias e pilhas não tem destino seguro; d) Falta de informação da população; e) Fontes de poluição: laticínios, metal-mecânica (fundições, baterias), cervejaria, batedouros, formicida, beneficiamento de grãos, rações e madeiras; Doméstico f) Desinformação da população frente ao problema do lixo doméstico; g) A não identificação da origem do problema; h) Fontes de poluição: lixo e esgoto; Outros - i) A falta de acesso de testes da água dos rios; j) A não execução de leis de responsabilidades; l) Falta de fiscalização dos órgãos públicos; m) Fontes de poluição: postos de gasolinas e veículos. Rural: Físico - a) Fontes de poluição: erosão do solo. Químico - b) Mau uso de fertilizantes, uso em excesso; c) Contaminação dos afluentes dos rios por meio dos agrotóxicos; Orgânico – d)fontes de poluição: dejetos, gases dos animais rurais. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

As propostas para redução de fontes de poluição foram: a) Coleta seletiva; b) Tratamento de esgoto; c) Campanhas de educação ambiental; d) Aprovação do código municipal do meio ambiente e criação do Conselho do Meio Ambiente deliberativo. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Notamos que este grupo estabeleceu uma distinção clara entre problemas ambientais urbanos e os rurais. Dentre os urbanos, sua explanação foi detalhada; na área rural, fez uma leitura sintética, porém precisa, sobre os problemas enfrentados. Quanto às sugestões de soluções, o presente grupo foi sucinto se comparado aos grupos I e II.

### **3.2.4 Grupo IV - Educação ambiental**

O Grupo temático IV - Educação ambiental não esboçou um quadro diagnóstico sobre a realidade ambiental de Carazinho, como fizeram os demais, somente apontou recomendações:

a) Realizar um curso de capacitação aos professores sobre os recursos hídricos de Carazinho e região, para posteriormente realizar a produção de material didático com informações técnicas corretas e com pedagogia adequada aos diferentes níveis de escolaridade; b) Sugere-se que o evento seja organizado pelas instituições de Ensino Superior que atuam no município de Carazinho, juntamente com a AMA; c) Realizar seminários sobre os recursos hídricos de Carazinho e região, aberto a toda a comunidade divulgando os resultados do workshop; d) Propor que os recursos oriundos de multas de danos ambientais sejam também revertidos em programas de educação ambiental como os cursos de capacitação aos professores. (Diário da Manhã 25 jun. 2002, p. 15)

Nesse grupo, os apontamentos dos participantes nos levam a pensar que, em sua maioria, eram educadores, pois a preocupação deles foi viabilizar programas educacionais que contribuíssem para agregar escola e comunidade em geral no esforço de uma melhor compreensão sobre as águas de Carazinho.

Acreditamos que esses trabalhos de construção dos grupos temáticos podem denotar um potencial de estudo a ser refletido e explorado, por isso iremos retomar muitos deles, já



que tais grupos demarcaram rumos que potencializam uma evolução nos conceitos e atitudes entre os habitantes de Carazinho e região sobre sua malha hidrográfica. Por isso, no próximo capítulo buscaremos perceber se estas construções do *workshop* tiveram ecos posteriores à sua realização pós-2002. Para tanto, tentaremos estabelecer uma relação entre esses apontamentos feitos pelos grupos temáticos e as posteriores publicações sobre as águas de Carazinho contidas no jornal *Diário da Manhã* desta cidade.

## CAPÍTULO IV - REPERCUSSÕES DO WORKSHOP

Neste capítulo, partindo dos diagnósticos e apontamentos de soluções expressos nos quatro grupos temáticos estudados, procuraremos responder às seguintes questões: Quais foram as repercussões do “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso” pós-2002 na comunidade carazinhense? Que contribuições trouxe para o desenvolvimento de uma educação ambiental com maior preocupação em relação aos mananciais?

Com essa abordagem, pretendemos construir um paralelo entre as considerações levantadas no *workshop* e acontecimentos dos últimos cinco anos sobre a atitude dos carazinhenses em relação à sua malha hidrográfica e à forma de convivência com seus efluentes produzidos. Por meio das iniciativas publicadas pelo jornal *Diário da Manhã* de Carazinho/RS, procuramos perceber as conquistas e as limitações do encontro. A importância desta proposta reflexiva pode ser mais bem compreendida com base nas ponderações de Baggio, quando afirma:

Não temos garantias de que a vida melhor estava no passado ou estará no futuro. O que temos é a vida presente que pode diminuir ou aumentar as possibilidades de vida futura, a vida em luta contra a morte térmica e que toda a ação, por mais localizada que seja, pode ter efeitos drásticos ou benéficos para o todo. (2008, p. 16)

O Grupo temático I - Legislação municipal e política ambiental abordou no item “Os principais problemas do município, no tópico “a”, a falta de saneamento básico. A respeito, vemos que em 2006 o Distrito Industrial ainda utilizava água de poços artesianos, já que não possuía acesso de ligação à rede da Corsan. Então, conforme a matéria jornalística:

A solicitação do Conselho do Distrito Industrial e da Associação Comercial e Industrial, para que as empresas que estão instaladas no Distrito Industrial tenham disponibilidade de água, está sendo atendida. Atualmente elas são abastecidas com a água retirada de poço artesiano. As obras de expansão de 4.600 metros de rede de distribuição de água para o DI, orçado em 200 mil, iniciaram esta semana. A Corsan vai oferecer o material e a equipe técnica, enquanto a secretaria municipal de obras vai disponibilizar o maquinário e mão-de-obra. (Diário da Manhã 6 abr. 2006, p. 2)

A falta de saneamento básico foi novamente evidenciada quando o jornal *Diário da Manhã* noticiou sobre o protesto dos moradores que residiam em uma das regiões baixas da cidade:

Na tarde de ontem, durante três horas e meia, vários moradores do beco do Charrua, na baixada do bairro Princesa, bloquearam a rua, como forma de protesto contra a Secretaria de Obras, que teria deixado inacabado o trabalho feito em uma sanga que passa pelo local. Apesar do ato ser pacífico, o grupo obstruiu a via com um monte de brita, pedras grandes, pedaços de paus e galhos de árvores, impedindo o trânsito de veículos. Até mesmo a rota da linha de ônibus foi alterada por causa da manifestação (Diário da Manhã 25-26 nov. 2006, p.3)

A reclamação dos moradores, segundo um dos manifestantes, era que as duas pontes de madeira que havia no local tinham sido retiradas pela equipe da prefeitura. Contudo, não fora providenciada nova estrutura, como relata o jornal:

Apesar delas estarem quebradas, a gente conseguia passar. Agora o pessoal só pode caminhar sobre o barranco, o que dificulta para as senhoras, pessoas idosas e crianças que circulam, dia e noite. Outro morador disse, que além de piorar o acesso das cerca de 20 famílias que residem no beco, que ficam se arriscando caminhando sobre os barrancos, que podem desmoronar em caso de chuva, pela falta de tubos de canalização, os detritos da sanga poderão invadir as residências. Eles deixaram uma carga de brita hoje de manhã, e pediram para a gente espalhar, dizendo que o trabalho estava pronto. Isso deixou todo mundo revoltado. Não queremos complicar com ninguém, queremos apenas que o serviço seja concluído, desabafa o morador. No final da tarde uma equipe da prefeitura municipal se deslocou até o local, onde chegou a um acordo com os manifestantes. Com o compromisso de que o serviço será concluído, segunda feira, em caso de tempo bom. Os moradores desbloquearam a rua, caso o acordo não seja cumprido, prometem retomar o protesto e desta vez bloquear, mais dois pontos da rua. (Diário da Manhã 25-26 nov. 2006, p. 3)

É evidente que as sangas de um município devem estar limpas e organizadas, mas, para tanto, é necessária uma ação conjunta do poder público e moradores. A reportagem acima demonstra que é possível que os investimentos públicos nas áreas baixas da cidade, onde estão localizados os córregos, devam merecer melhor atenção, pois cria-se uma situação

contraditória se o poder público cobra limpeza e o cuidado com os córregos, mas, por outro, demonstra descompromisso com esses, se comparadas suas ações em outras áreas da cidade.

Em outra reportagem publicada pelo jornal *Diário da Manhã*, tratou-se do saneamento básico. Nesta matéria, o presidente de uma das Associações de Moradores denunciou as condições da sanga que cortava sua vila, na qual, em certas partes, desembocava água suja (esgoto). O morador demonstrou-se alarmado em razão da criação do mosquito da dengue, uma vez que já havia sido detectado foco em Carazinho. Vejamos a denúncia:

Estamos a muitos anos reivindicando para que a sanga que corta o bairro seja canalizada, agora com a onda do mosquito da dengue no Estado, estamos muito preocupados, então fazemos um apelo aos governantes municipais, para que se preocupem um pouco conosco, porque não queremos sofrer com as conseqüências que uma sanga inadequada, a céu aberto pode trazer, essa é nossa luta que já chega há quase 20 anos. (*Diário da Manhã* 28-29 abr. 2007, p. 8)

Com relação ao assunto, o secretário do Desenvolvimento de Carazinho comentou:

Minha vontade é encontrar uma solução para todas as 28 sangas do município, mas se esse trabalho for realizado sem a liberação da FEPAM e da Promotoria Pública, pode ser considerado “crime ambiental”. Sendo assim o secretário, espera finalizar o projeto que consta para que essa liberação seja entregue para a administração municipal e esse serviço possa ser realizado ainda no primeiro semestre de 2007. Minha preocupação é com relação a essas pessoas que moram próximos a essas sangas, pois com a chegada da época das chuvas, os transtornos poderão ser maiores, por isso temos que trabalhar para conscientizar esses moradores para que não seja mais colocado lixo nesses locais, pois a estruturação dessas sangas nós iremos realizar assim que conseguirmos a licença ambiental. (*Diário da Manhã* 28-29 abr. 2007, p. 8)

Nessas reportagens percebemos a população e o poder público preocupados, mas se dizendo impotentes diante dos problemas de saneamento básico. No entanto, na busca de uma comunidade sustentável, precisamos caminhar na direção de ações de ambas as partes, que superem o paradigma da racionalidade. Embora muitas vezes sejam complexas de serem alcançadas em razão de determinismos culturais, políticos e econômicos, precisam ser sempre

perseguidas. Francisco Gutiérrez (1994) denomina “desenvolvimento sustentável” àquela proposta que apresenta características, ou chaves pedagógicas, que se completam, numa dimensão mais holística e que apontam para novas formas de vida do cidadão ambiental. Dentre essas, refere-se à congruência harmônica,

que seria o desenvolvimento da ternura e o estranhamento (assombro, capacidade de deslumbramento) e que significa sentir-nos como mais um ser, embora privilegiado do planeta, convivendo com outros seres animados e inanimados. Segundo ele, na busca desta harmonia será preciso uma maior vibração e vinculação emocional com a Terra. (apud GADOTTI, 2000, p. 62-63)

Ainda quanto ao item “Principais problemas do município” apontados pelo grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental, mas agora nos tópicos “b” desmatamento, “c” drenagem de banhados, “d” sangas contaminadas, o jornal *Diário da Manhã* registrou uma vitória efetivada pelo policiamento ambiental em 44 municípios da região, entre os quais Carazinho, motivada pela constatação de abusos e desrespeito da população em relação ao meio ambiente. Trazia a matéria jornalística:

O 1º Pelotão de Policiamento Ambiental, com sede em Passo Fundo, está intensificando junto com o Ministério Público nos 44 municípios de sua área de abrangência, entre eles Carazinho, uma fiscalização intensa nas áreas de preservação permanente. (Diário da Manhã 5 jun. 2007, p. 3)

Segundo o tenente que comandara a operação, a verificação estava sendo feita principalmente nas encostas de rios, banhados e olhos d’água. Pelo seu relato, as primeiras vitórias descreviam um panorama desanimador:

Nossa região encontra-se numa situação crítica. O pessoal não tem respeitado a faixa dos 30 metros, prevista no código florestal, revelou o oficial. Destacou ainda que a situação é semelhante em todos os municípios, onde árvores estão sendo derrubadas, banhados drenados e outros crimes, com objetivos de ampliação de lavoura ou para criação de animais. Estamos identificando essas áreas, notificando os proprietários a cumprir a lei. Além

disso, é feito o auto de infração e encaminhado o relatório ao Ministério Público, para fins penais. (Diário da Manhã 5 jun. 2007, p. 3)

O comandante do 1º Batalhão ressaltou que, sobretudo na área rural, os produtores estavam cometendo muitos abusos e causando poluição dos rios. Por isso, apesar de ter diminuído nos últimos anos, continuava sendo o crime ambiental mais frequente na região e que chegara a um estágio crítico. Alertou, assim, para a necessidade de conscientização e visitação a esse espaço.

A falta de cinturão verde, provocada pelo desmatamento, segundo ele, tem proporcionado falta de água nos rios, as nascentes estão secando e a erosão é visível em vários locais. Em Carazinho, até na área urbana as sangas não eram respeitadas. Além de existir muitas casas numa distância inferior a 30 metros é jogado lixo e esgoto residencial. O tenente ressaltou que a multa mínima para estes delitos é de R\$ 1,5 mil por hectare até R\$ 50 mil de acordo com a Lei dos Crimes Ambientais, podendo chegar até R\$ 200 mil por hectare dependendo das espécies atingidas. A araucária (pinheiro brasileiro) já está ameaçada na região. Para essa árvore a multa para aplicação é multiplicada por 5 mil. (Diário da Manhã 5 jun. 2007, p. 3)

Percebemos que, apesar da existência da legislação, transgressões de toda ordem continuavam ocorrendo regionalmente. Especificamente na reportagem em foco, Carazinho, dentre os municípios fiscalizados, foi evidenciado o problema das sangas.

Outro apontamento apresentado pelo Grupo temático I – “Legislação municipal e política ambiental, no item sugestões, tópico “c”, foi que a influência da política eleitoral e dos interesses administrativo-partidários inviabilizava a implantação de projetos. Isso foi percebido quando o jornal *Diário da Manhã* publicou que em Carazinho um projeto educativo que chegara a ser premiado no Rio Grande do Sul ficara apenas no papel, sem aplicação prática, como descrito pelo periódico:

Criado em 2004, o projeto “Vamos Salvar nossas Sangas”, buscava a conscientização da população de Carazinho, sobre a importância da preservação das sangas, evitando que através da poluição e do lixo, os rios também pudessem sofrer consequências irreversíveis. A ação incluía realização de palestras em escolas, visitas as sangas orientação realizadas

porta a porta nos bairros da cidade. Desde o ano passado o projeto está parado. (Diário da Manhã 21-22-23 mar. 2008, p. 3)

A narrativa transcrita vem comprovar que, infelizmente, as propostas que envolvem o meio ambiente são pontuais e não têm processo de continuidade e que os bons projetos desaparecem junto com os sujeitos que deixam o poder. Dessa forma, jamais se conseguirão resultados realmente efetivos. Pensamos que as pessoas são transitórias, mas as boas iniciativas devem permanecer e ser dinamizadas pelos que os sucedem, independentemente de partido ou ideologia que ocupe o poder. Como o meio ambiente reflete interesse de toda a sociedade, deve ser entendido como uma política de Estado e não de governos. Dessa forma, as boas iniciativas precisam ser implementadas, não desativadas. Ainda no mesmo espaço, o jornal *Diário da Manhã* trouxe entrevista com o idealizador do projeto “Vamos Salvar Nossas Sangas”<sup>8</sup>, o biólogo e ex-diretor do Departamento do Meio Ambiente, que relatou este trabalho realizado no município:

Foi muita conscientização, através de palestras em escolas, visitas a bairros e distribuição de material explicativo. Ele ressaltou, que em 2006 a Famurs premiou o projeto pelos resultados obtidos. Houve um bom retorno, porém esse é um trabalho que devia ser contínuo, o que depende do interesse do poder público. De acordo com o biólogo, a iniciativa surgida em Carazinho rompeu as fronteiras do município e chegou a ser apresentado em Tapera, Lajeado, Coqueiros do Sul, entre outras cidades. O biólogo revela que o foco da iniciativa era os 28 quilômetros de sanga existentes em Carazinho. Tivemos momentos importantes. Que mostraram a importância da preservação e do cuidado com a água. As ações refletiram principalmente nas escolas, em que se iniciava um trabalho educativo com as crianças. Apesar da idéia ter caído no esquecimento, ele prometeu empenho para retomar, como biólogo, o trabalho de conscientização nas escolas. Através de um projeto particular, estou buscando parcerias com empresas, para que isso possa recomeçar, focando não apenas a água, mas as questões ambientais como um todo. (Diário da Manhã 21-22-23 mar. 2008, p. 3)

---

<sup>8</sup>Conforme o jornal *Diário da Manhã*, Carazinho. 03 jan. 2006. p.7 O projeto “Vamos Salvar nossas Sangas” teve o objetivo de conscientizar a população de que a poluição de sangas e rios é uma ameaça ao meio ambiente e a saúde das pessoas, de que o lixo deve ser colocado no lixo, não na beira das sangas e dos rios, pois acaba causando sérios danos a natureza. Este projeto foi realizado de 2004 a 2007 em Carazinho. A iniciativa municipal teve o apoio de várias empresas, universidades, grupo de escoteiro, Conselho Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação, com integrantes voluntários fazendo limpeza das sangas e distribuindo de panfletos.

Ainda nesse mesmo espaço, o jornal *Diário da Manhã* narrou que o novo secretário prometera mais ações de conscientização ambiental.

Atualmente o Departamento de Meio ambiente é vinculado a Secretaria Municipal de Desenvolvimento. Segundo o secretário, o projeto “Vamos Salvar nossas Sangas” está parado, e inclusive não há informações disponíveis sobre ele, desde a saída do ex-diretor do departamento, no ano passado. A proposta sequer foi apresentada a mim desde que assumi o cargo. Ele revela que o município está buscando parceria junto ao Conselho de Meio Ambiente para realizar ações educativas. Queremos fortalecer a conscientização e inclusive estamos projetando a contratação de pessoas para viabilizar isso. Segundo ele, na semana que vem deve ocorrer um ato de conscientização e plantio de mudas no Bairro Vila Rica, envolvendo a participação de estudantes. Pretendemos fazer mais atividade neste ano, tanto que está sendo disponibilizada uma sala para o conselho na própria Secretaria do Desenvolvimento. Estamos plantando a semente. (*Diário da Manhã* 21-22-23 mar. 2008, p. 3)

O Grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental apontou no item sugestões, tópico “d”, a necessidade de se criar legislação municipal definindo critérios de utilização de poços artesianos<sup>9</sup>. O *Diário da Manhã* publicou várias pautas sobre o tema, por ser polêmico no município. Num primeiro espaço relata-se que o prefeito, juntamente com secretários municipais e a Associação Comercial e Industrial de Carazinho, estivera em audiência com o secretário do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul:

Na pauta, um assunto muito sério que o Executivo Municipal está tentando auxiliar é para que se encontre uma solução para os poços artesianos de Carazinho. Depois de algumas horas e muitas alternativas sugeridas para minimizar o problema, o Secretário Estadual do Meio Ambiente solicitou ao prefeito um prazo de 10 dias para estudar o caso, inclusive entrar em contato com o Ministério Público, e depois, dar uma resposta. Estiveram também presentes à reunião o secretário substituto do Meio Ambiente e o diretor do Departamento de Recursos Hídricos (DRH) Acompanharam a audiência o promotor público e o diretor do Departamento de Transporte do Estado da

---

<sup>9</sup> Para Berbert, (2003, p. 88) em muitas partes do mundo os lençóis subterrâneos são as maiores fontes, ou mesmo as únicas de abastecimento, e sua exploração desordenada constitui um problema, sobretudo nos países em desenvolvimento como o Brasil. Em algumas grandes cidades, mais de 70% do suprimento de água vem dos aquíferos subterrâneos e, em alguns lugares, como no norte da China, na Índia e em nosso país, parte dos aquíferos está sendo extraída centenas de vezes mais depressa do que sua capacidade de recarga. Segundo o IBGE (1998), cerca de 51% do suprimento de água potável no Brasil é originário de recursos hídricos subterrâneos.



Secretaria de Administração e Recursos Humanos do Estado. (Diário da Manhã 3-4 fev. 2007, p. 3)

Adiante, o jornal anunciou que poços artesianos que abasteciam prédios deveriam ser fechados por serem irregulares, devendo a água ser-lhes fornecida pela rede da Corsan. Vejamos esta matéria:

Em Carazinho, o sistema de poços artesianos é usado por muitas pessoas, especialmente em prédios. Recentemente, devido à regulamentação através de leis federal e estadual, foi estabelecido que os poços terão que ser tampados e, em seguida, os usuários devem providenciar a ligação com a rede de abastecimento público de água. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p.05)

Como havia muitas dúvidas sobre o assunto dos poços artesianos, o Ministério Público realizou uma audiência pública de esclarecimento com o objetivo de explicar os principais pontos da legislação e orientar como as pessoas poderiam se adequar às normas. De acordo com o jornal: “Nada será exigido e fiscalizado de forma imediata sem dar prazos para que todos possam se adaptar. Não é imposição, apenas o cumprimento da lei.” (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

Na ocasião, a Corsan ficara incumbida de apresentar uma lista para se ter noção de quantos condomínios e unidades mantinham poços irregulares. Conforme relatava o periódico:

A promotora salientou que após a audiência pública, seria dado um prazo para as pessoas fazerem as adequações necessárias. É difícil dizer de quanto será este prazo. Se o prédio tiver uma estrutura avançada o trabalho será mais rápido, porém essa é uma questão a ser definida. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

Ainda o jornal *Diário da Manhã* registrou o encontro realizado na sede do Ministério Público, momento em que fora abordado o tema poços artesianos que abasteciam prédios em Carazinho. Participaram da reunião o prefeito, o coordenador do Centro de Apoio

Operacional de Defesa do Meio Ambiente, o diretor do Departamento de Recursos Hídricos, além de representantes da Corsan, entidades ligadas ao meio ambiente, universidades, bem como secretarias e outros setores da prefeitura. De acordo com o texto respectivo:

Na ocasião, a promotora de Justiça explicou a origem da instauração do inquérito civil e a importância de enfrentar questões relativas à perfuração e ao uso irregular de poços artesianos. E que há legislação municipal, estadual e federal sobre o assunto.<sup>10</sup> Assim, foi dado prazo ao município para que até 18 de junho, apresente as respostas às notificações expedidas aos condomínios da cidade, bem como listagem atualizada das empresas perfuradoras de poços artesianos existentes e cadastradas junto à prefeitura. E o mesmo prazo a Corsan, para apresentar uma lista atualizada das unidades em situação irregular. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

Segue a matéria relatando que o encontro debaterá pontos importantes e, conforme declaração da promotora:

Por força da lei estadual e recente lei federal, o DRH não vai conferir a outorga do uso da água e as pessoas responsáveis por prédios e unidades terão que tamponar o poço artesiano e providenciar a ligação com a rede de abastecimento público de água. Ela ressalta a importância das pessoas compreenderem que não se trata de uma exigência do Ministério Público, mas sim da legislação. Que ninguém perca tempo nem dinheiro protocolando pedidos de outorga porque o DRH não vai e não tem como dar. Por isso, é importante que todos participem da audiência pública para que a legislação seja esclarecida e, a partir disso, sejam feitas as adequações necessárias. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

O *Diário da Manhã* também informava que, havendo casos de não adequação às resoluções legais relativas aos poços artesianos, os responsáveis possivelmente seriam processados criminalmente.

---

<sup>10</sup> [http: www.mp.rs.gov.br/atuacaomp/not\\_artigos/](http://www.mp.rs.gov.br/atuacaomp/not_artigos/) A Lei nº. 11.445/2007 – atualmente já em vigor – que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. No tocante ao uso de água de fontes alternativas, estabeleceu o seguinte: “Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponível e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços. § 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos. § 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes”.

Conforme a promotora, o uso de água oriunda de poço tubular sem outorga do DRH é crime ambiental. Aqueles que cumprirem as normas no prazo a ser estipulado não terão problemas. Depois da audiência todos estarão conscientes das necessidades e, caso não cumpram, além de sofrer ação judicial com pedido para tampar o poço, poderão responder a processo criminal por crime contra ao meio ambiente, a promotora também salientou que ninguém precisa esperar ser chamado para tampar o poço e fazer a ligação com a rede pública. O que o Ministério Público quer é resolver a questão e não responsabilizar ninguém na esfera criminal ou civil, porém, para isso é preciso a colaboração dos usuários deste tipo de sistema. (Diário da Manhã 19-20 mai 2007, p. 5)

Seguindo a reportagem, a promotora explicara na audiência que estudos apontam as consequências que o uso irregular de poços artesianos pode vir a causar à população.

No momento em que se tem esse entendimento da proibição de uso da água oriunda de poço tubular para consumo humano, é porque há estudos por trás disso que dão conta de reflexos deste uso irregular tanto na esfera de saúde pública, como no meio ambiente. Ela explica que os poços irregularmente perfurados podem contaminar o lençol freático, causando dano ambiental e a própria água consumida, caracterizando um problema de saúde pública. Em Erechim, há alguns anos já aconteceu uma contaminação coletiva devido a isso. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

Ainda a promotora destacava as diferenças entre o uso da rede pública e o uso de poços artesianos:

Quem usa e consome a água prestada pela rede de abastecimento público, que, em tese, preserva o meio ambiente, está utilizando de forma regular e pagando por isso. Quem usa poço, contrariando a legislação está causando mais prejuízos ao meio ambiente e usufruindo gratuitamente. Isso não pode continuar assim. (Diário da Manhã 19-20 mai. 2007, p. 5)

O *Diário da Manhã* acompanhou o caso dos poços artesianos e noticiou que os usuários desses queriam debater o problema, pois consideravam injusta a legislação:

O possível fechamento dos poços artesianos existentes no município e a necessidade de fazer a ligação com a rede pública de abastecimento de água,

conforme estabelecem leis estadual e federal foram discutidos pela Associação Comercial e Industrial de Carazinho (ACIC) em reunião realizada ontem. Participaram do encontro além dos integrantes da entidade, representantes da Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) e do executivo municipal. Segundo o vice-presidente da área comercial da associação, o assunto é bastante polêmico, como se trata de uma medida que vai envolver diversos segmentos da área comercial, industrial e residencial, a ACIC convidou representantes do executivo para esclarecerem qual é a posição do município sobre esta questão. (Diário da Manhã 22 mai. 2007, p. 5)

Posicionando-se, a (Acic) Associação Comercial e Industrial de Carazinho declarou-se favorável ao cumprimento das exigências legais para evitar problemas de saúde pública provocados pelos poços, mas, por outro lado, enfatizou:

Somos contra o fechamento puro e simples dos poços artesanais que estavam regularizados e, diante disso, queremos debater o assunto. Ressalta que a entidade apóia o fechamento dos poços artesanais que estão irregulares. (Diário da Manhã 22 mai. 2007, p. 5)

Além disso, a Acic reiterou que a discussão do assunto era importante até mesmo para futuros investimentos em Carazinho: “Esse tema envolve uma questão de competitividade de empresas comerciais que sabendo sobre a impossibilidade de contar com os poços artesanais, acabam desistindo de investir no município”. (Diário da Manhã 22 mai. 2007, p. 5)

O vice-presidente da associação também salientou que havia uma preocupação especial por parte da entidade com o alto número de prédios, condomínios e unidades que usavam o sistema de poços artesanais no município: “Segundo dados oficiais, há 67 registros na prefeitura, porém nos foi dito pelos representantes do Município que este número deve passar dos 200 se forem considerados os não registrados”. (Diário da Manhã 22 mai. 2007, p. 5)

O jornal *Diário da Manhã* publicou que, conforme listagem enviada pela Corsan ao Ministério Público, em Carazinho existiam 142 poços artesanais, dos quais apenas 67 estavam cadastrados na prefeitura. Por isso, o órgão público iria traçar uma estratégia para conceder prazos para que os usuários procedessem às adequações necessárias. (Diário da Manhã 21 jun. 2007, p. 7).

Podemos perceber pelos vários depoimentos expressos pelo jornal que a questão dos “poços artesianos” foi algo muito polêmico em Carazinho, já que poderia ter impacto direto na questão econômica do município. A posição do Estado do Rio Grande do Sul em relação às águas subterrâneas também é bastante interessante, uma vez que acabou por realizar algo que antes era proibido, valendo-se para isso das disposições legais contidas na Constituição de 1988. Vejamos o que noticia o jornal:

A União e o Estado devem criar instrumentos jurídicos que regulamentem o uso da água. A água deve ser considerada um bem natural, e por tanto um bem público, cuja propriedade passa a ser do Estado (as águas subterrâneas e rios que ocupam um único Estado) e da União (rios que ocupam mais de um Estado e o mar). (Diário da Manhã 2-3 fev. 2008)

Portanto, percebemos que as discussões em torno do assunto dos poços artesianos foi bastante efetiva em Carazinho, pois os depoimentos revelam que as exigências legais não vinham ao encontro dos interesses particulares dos que usufruíam as águas subterrâneas. Assim, entraram em choque interesses públicos e privados. Sobre as águas subterrâneas Berbert argumenta:

No Brasil é insatisfatório o controle do uso e da qualidade das águas subterrâneas; falta legislação mais precisa sobre o assunto e articulação dos vários organismos que lidam com os recursos hídricos. Embora já tenham sido definidos as grandes províncias hidrológicas do país, a ausência de levantamento sistemáticos e atualizados, integrados aos recursos superficiais, tem concorrido para o desconhecimento do potencial real de nossos aquíferos subterrâneos. Segundo estimativas da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), 70% dos poços profundos do país são clandestinos (realizados sem autorização), trazendo muitas vezes problemas de contaminação dos aquíferos (proximidades de postos de gasolina, lixões e indústrias poluentes), além do rebaixamento acelerado de lençóis em muitos lugares. (2003, p. 88)

O Estado do Rio Grande do Sul, ao implementar tal legislação, justificara que assim se economizaria a água tratada. Sendo esta um recurso natural público, seria utilizada por alguns segmentos particulares autorizados sem nenhum custo. Sobre isso o jornal *Diário da Manhã* assim informou:

O governo do Estado, através da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, regulamentou o uso de poços artesianos em locais abastecidos pela rede pública de água tratada e fluoretada para atividades que não necessitam deste tratamento. A resolução do Conselho de Recursos Hídricos, estabelecendo as diretrizes e critérios para a regulamentação do uso de águas subterrâneas, foi assinada pelo secretário do Meio Ambiente, e entrou em vigor a partir de sexta-feira dia 17. A medida irá produzir o racionamento na reutilização de água tratada, evitando o desperdício desse bem, além de permitir a regularização dos poços já existentes, o que servirá para que o Departamento de Recursos Hídricos da Secretaria do Meio Ambiente possa fazer um levantamento. (Diário da Manhã 18-19 jul. 2009, p. 3)

O argumento de peso utilizado pelo secretário do Meio Ambiente que justificou a liberação dos poços fora: “Não há sentido em utilizar uma água nobre quando não é para consumo humano. Há uma série de utilizações onde a água bruta é suficiente para atender as demandas de limpeza e higienização. Além da economia para o usuário, iremos evitar o desperdício de água tratada”. (Diário da Manhã 18-19 jul. 2009, p. 3) Quanto aos beneficiados, seriam:

As áreas de serviços, indústrias e agricultura serão as mais beneficiadas. Nos serviços, os postos de combustíveis, por exemplo, poderão utilizar poços artesianos para lavagem de veículos, assim como as transportadoras e empresas de ônibus, para a lavagem de suas frotas. As floriculturas estão autorizadas a ter poços artesianos para manter os produtos nas condições adequadas, através da rega, o mesmo ocorrendo com condomínios para a rega dos seus jardins. Os hospitais poderão utilizá-los para abastecer as caldeiras e lavanderias. A resolução também prevê a permissão para abastecer piscinas de uso coletivo e de uso individual. Na indústria, a permissão será para a lavagem de vasilhames, vidros e equipamentos, enquanto que na agricultura, o uso da água subterrânea abrangerá atividades de cultivo de arroz, feijão, milho, pastagens, soja e outras culturas como hortas e hortaliças de qualquer natureza. (Diário da Manhã 18-19 jul. 2009, p. 3)

Então, o caso todo pode ser assim compreendido: a resolução do Conselho de Recursos Hídricos do estado do Rio Grande do Sul, que regulamentou o uso de poços artesianos, acabou confrontando-se com a lei da União, que, conforme a promotoria de Carazinho, estabeleceu que os poços artesianos deveriam ser tamponados imediatamente. Nesse sentido, o Estado, fazendo uso do artigo 21 da Constituição Federal de 1988, entendeu-se no direito de legislar sobre suas águas subterrâneas e rios.

Pelo que é possível entender, a agricultura e a indústria foram os principais beneficiados com essa lei. Temos de ser sensíveis também ao fato de que esses setores são fundamentais para a produção de alimentos e demais produtos necessários à vida. Para tanto, precisam utilizar uma grande quantidade de água subterrânea, e torna-se difícil ao Estado controlar os metros cúbicos, como acontece com o uso doméstico em relação à água superficial que se consome. Por outro lado, será que a agricultura e a indústria não poderiam pagar, pelo menos, uma taxa ao governo já que usufruem de tanta água? O cidadão comum, que usa uma proporção irrisória desse recurso se comparado aos primeiros, paga religiosamente a cada final de mês o que consome. Daí se pergunta: Até que ponto o princípio de obrigações legais prevaleceu nesta legislação? Mas não nos cabe aqui julgar, apenas, ao refletir sobre isso, algumas interrogações nos vêm à mente, pois possivelmente tais setores tenham respostas simples para isso, as quais desconhecemos. No que se refere ao controle de uso da água subterrânea e outros problemas relacionados a esta, Berbert observa:

Considerando o volume e a importância das águas subterrâneas para o homem, seu interesse para estudo é relativamente muito recente e, na maioria dos países, falta ainda noção mais precisa dessa importância e da dimensão dos problemas que podem afetá-la irremediavelmente. Isso se reflete na pouca divulgação de seu alcance, na exploração desordenada, no rebaixamento de aquíferos, em sua rápida poluição química, na falta de informações confiáveis e na ausência de legislação adequada e de instrumentos institucionais de controle. (2003, p. 88)

No Grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental, no item Objetivo Principal, tópico “b”, apontou-se a necessidade de se criarem meios e instrumentos de proteção ambiental, visando à tutela analítica, preventiva e reparatória, e no item Sugestões deste mesmo grupo, no tópico “m”, foi apontado que deverão ser criados órgãos fiscalizadores. O Grupo temático III – Fatores de poluição dos recursos hídricos, no item Urbano-Industrial, tópico “l”, também apontou a falta de fiscalização dos órgãos públicos. Nesse sentido, o jornal *Diário da Manhã* tratou sobre o tema pesca predatória, demonstrando que a fiscalização existia, bem como a transgressão. Talvez o que deveria ser intensificado seria a penalidade (multa) a fim de melhor regularizar tais ações. Analisemos a notícia veiculada:

O 2º Grupo de Policiamento Ambiental de Carazinho (GPA) realizou ontem mais uma operação de combate a pesca predatória na região. Segundo o comandante da Patram. Os trabalhos desta vez se concentraram na Barragem de Ronda Alta. O infrator será autuado por estar pescando com petrechos proibidos e em época de Piracema. A multa deverá ser emitida pela Unidade do Ibama de Passo Fundo. No momento da abordagem o acusado estava dentro da embarcação, revisando as redes que estavam na água. Conforme o comandante da Patram, alguns peixes que ainda estavam vivos foram retirados das redes, e devolvidos as águas da barragem e os mortos foram enterrados. A fiscalização será intensa em todos os rios, lagos e barragens da região. (Diário da Manhã 26 out. 2006, p. 7)

Diante dessas situações é que reafirmamos a ideia de que a educação ambiental é uma prática que precisa ser trabalhada sempre. Observamos que, mesmo com a existência de multas, as transgressões repetem-se. Assim, a escola necessita rever suas metodologias, e ser o fomento de discussões dessa natureza. Para isso, tais reportagens constituem num riquíssimo material pedagógico a ser explorado, aliando conhecimento empírico ao científico, do local ao global.

O Grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental, no item sugestões, tópico “g”, argumentou sobre a implantação, controle e efetivação do Código Municipal do Meio Ambiente. O Grupo temático II - Uso e gerenciamento dos recursos hídricos, no item Gerenciamento, tópico “c”, sugeriu incentivar a capacitação dos Municípios no desempenho do licenciamento de atividades de impacto local com a implantação de conselhos e fundos de meio ambiente, técnicos capacitados, fiscalização ambiental mais efetiva por parte dos Municípios, órgãos estaduais (Fepam, Patran) e Ministério Público. Por fim, o Grupo III - Fatores de Poluição dos recursos hídricos, no seu tópico “d”, também reafirmou essa necessidade. O jornal *Diário da Manhã* informou que, por intermédio da secretaria do Desenvolvimento, o Município estaria intensificando ações para assumir a gestão plena da área ambiental em Carazinho:

Segundo o secretário tão logo fique pronto o Plano Diretor e o Plano Ambiental, que estão em andamento à expectativa é que seja encaminhada a municipalização do meio ambiente na cidade. Há algumas exigências legais para aderir a esse novo modelo de gestão, porém, o município já está em estágio avançado no que diz respeito a documentação necessária para realizar o procedimento. Corrigimos as falhas que havia no primeiro projeto e, agora, tendo o plano ambiental concluído poderemos encaminhar essa questão. (Diário da Manhã 05 jun. 2007, p. 4)



O secretário esclareceu que o Município contava com toda a estrutura necessária para controlar a área ambiental, incluindo conselho, departamento e até mesmo pessoal. Quanto a funcionários, declarou que não havia a necessidade de contar com trabalhadores permanentes em determinadas áreas. Vejamos:

Haverá casos que vamos precisar contratar um profissional específico, mas a exigência é quanto à presença de licenciadores, os quais procuraremos fazer, com que sejam funcionários efetivos e não cargos de confiança, pois isso permitirá que se dê continuidade as ações. (Diário da Manhã 05 jun. 2007, p. 4)

Segue o secretário afirmando que a gestão plena permitiria ao Município

um controle maior, incluindo a concessão de licenças, que será agilizada, bem como a parte referente a loteamento. Também poderemos licenciar obras municipais e com técnicos a disposição, o trabalho será mais ágil e teremos a garantia que os recursos cobrados hoje pelo licenciamento ficarão no município para que possam ser reinvestidos em ações ambientais. O secretário revela que o investimento em qualificação profissional já começou. Segundo ele, dois funcionários estiveram participando recentemente de um curso do Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais, e outros dois em um curso voltado a realização de projetos para buscar recursos na área ambiental (Diário da Manhã 05 jun. 2007, p. 4)

Propiciar autonomia à própria a comunidade para que resolva seus problemas ambientais parece ser a forma mais democrática de tratamento dessa questão. No entanto, para que isso se efetive realmente é necessária uma autocrítica da própria sociedade, o que é uma expectativa um tanto delicada, tendo em vista a realidade sociocultural do país. Muitas vezes a omissão das pessoas torna-se um obstáculo, pois decisões importantes acabam sendo tomadas por determinados grupos com interesses específicos. Apesar disso, é importante que o Município, por intermédio do seu Departamento do Meio Ambiente, caminhe para uma autonomia crescente no que diz respeito à legislação ambiental, tanto na área urbana como na área rural.

Ainda em relação a esse item que diz respeito à implantação, ao controle e à efetivação do Código Municipal do Meio Ambiente, o jornal *Diário da Manhã* abordou matéria em que relatava que o Município aguardava resolução ao pedido de municipalização ambiental protocolado. O secretário do Desenvolvimento declarou a respeito:

É importantíssimo ter uma definição sobre a questão até o fim do ano. Assim, ela passa a valer a partir do ano que vem. Se a resposta não sair até o dia 31 do próximo mês, mas apenas em janeiro, só será possível começar os procedimentos na cidade a partir de 2009. O processo de municipalização foi protocolado pelo município junto à SEMA, em Porto Alegre, há cerca de dez dias. A proposta conta com todas as exigências necessárias, incluindo o Plano Ambiental, leis, portarias e outras questões. Caso aprovada a solicitação, o município começará, a partir da homologação do processo pela SEMA, a fazer licenciamentos de pequeno e médio impacto local. Além da autonomia e da desburocratização, as taxas devem ser 40% mais baratas que as da FEPAM e, ainda, retornarão para o Município para serem reinvestidas no meio ambiente. (*Diário da Manhã* 24-25 nov. 2007, p. 15)

Finalmente, sobre o item referente ao licenciamento ambiental, o jornal *Diário da Manhã* registrou:

O município de Carazinho recebeu oficialmente do governo do Estado o certificado para realizar licenciamento ambiental das atividades de impacto local, conforme resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema). Durante a programação, outros 28 municípios gaúchos receberam a documentação do Governo do Estado. (*Diário da Manhã* 21, 22-23 mar. 2008, p. 3)

A descentralização da gestão ambiental foi uma conquista para a sociedade, em particular para o município de Carazinho, pois agiliza soluções para problemas ambientais locais. É importante contabilizar também que, se o local passa a ter maior poder de fiscalização, cabe-lhe também promover trabalhos educativos, pois as duas prerrogativas devem andar juntas, ou seja, maior fiscalização, mas, em contrapartida, maior informação e educação por parte dos órgãos públicos.

Quanto ao item sugestões do Grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental, no tópico “i”, foi apontado que locais especialmente protegidos deverão ser

identificados e individualizados, bem como cientificados seus proprietários e confrontantes para não serem ocupados ou violados. O *Diário da Manhã* demonstrou com essa reportagem como a população desconhecia tudo isso:

O fato fez com que uma senhora e seus seis filhos fossem morar na casa de uma filha, no mesmo bairro. A moradora, que é viúva e está desempregada, revela que a casa há muito tempo precisava de uma reforma, e que a aproximação com a sanga, colaborou para que a mesma viesse a cair dentro d'água. A moradora explica que entrou em contato com a Assistência Social do Município, e com o Departamento de Habitação, solicitando providências. Liguei várias vezes para a Assistência Social, e agora depois que a casa caiu voltei a ligar, e espero que alguém me ajude, pois preciso reconstruir minha moradia. (Diário da Manhã 28 jun. 2007, p. 10)

Na mesma matéria afirmou-se que o diretor do Departamento de Habitação do Município de Carazinho explicara:

A moradora estava residindo em uma área de risco, e que já havia sido orientada para refazer sua casa em outro local. O departamento realizou doações para que a moradora pudesse reconstruir sua casa nesse outro local, fato que não aconteceu. Com relação a esse fato o departamento de habitação do município, explicou que está tomando as devidas providências. (Diário da Manhã 28 jun. 2007, p. 10)

As Áreas de Preservação Permanentes (APPs) são espaços territoriais que exercem funções essenciais no cuidado com a água e o solo, mas historicamente foram sacrificadas. Essas áreas são protegidas por lei, no entanto na prática isso não acontece. O fato de os moradores não respeitarem os 30 m de distância dos córregos para construir suas casas está associado à desinformação e também a questões econômicas, além de que a prefeitura pode não ter recursos para desapropriar outras áreas e realocar as pessoas, ou, ainda, há negligência do poder público.

O Grupo temático I – Legislação municipal e política ambiental, no item Sugestões, tópico “f”, argumentou sobre projetos de mapeamento e recuperação da utilização dos recursos hídricos por toda a população (carente e, inclusive, das camadas mais altas da sociedade), bem como da mata ciliar e os problemas municipais. O jornal *Diário da Manhã*,

no Dia Mundial da Água, desenvolveu reflexões sobre o percurso percorrido pelas águas do rio que abastece as torneiras dos carazinhenses, o rio da Várzea:

Na região de Carazinho, o rio da Várzea abastece diretamente todo o município. O rio tem seu nascedouro próximo à cidade de Passo Fundo e até chegar ao município de Carazinho, passa por diversas propriedades rurais e industriais, sendo que antes de chegar na cidade, passa pela Estação de Captação de água na Corsan (ECA), que bombeia esta água diretamente para a Estação de Tratamento de Água da Corsan (ETA), que fica no centro da cidade e que abastece de água todo o município de Carazinho. O rio da Várzea serve ainda para captação de água, para outras diversas cidades, no transcorrer de seu curso, antes de chegar ao Uruguai. (Diário da Manhã 21 mar. 2006, p. 9)

Para finalizar, na mesma reportagem o jornal relatou as atividades previstas para o Dia Mundial da Água, quando o Departamento do Meio Ambiente de Carazinho e a Secretaria do Meio Ambiente de Passo Fundo, numa parceria, buscavam descobrir a nascente do rio da Várzea, bem como diagnosticar as condições do trajeto percorrido pelo mesmo até chegar ao lugar de captação:

O Departamento de Meio ambiente da prefeitura de Carazinho, juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente do município de Passo Fundo, estarão realizando uma atividade amanhã, dia Mundial da Água, de reconhecimento e diagnóstico da nascente do rio da Várzea, localizada no município de Passo Fundo. A saída esta prevista para as 8 horas da manhã, em frente a praça Albino Hillebrand e a atividade em conjunto na nascente em Passo Fundo, está programada para as 9 horas. Além de estarmos marcando a data do Dia Mundial da Água, o objetivo será também em primeiro passo, para um projeto a ser desenvolvido, de diagnóstico de todo o percurso do rio da Várzea, desde a nascente até a captação de água da Corsan em Carazinho, verificando a situação deste trajeto do rio e posteriormente, ser realizado um trabalho de recuperação e preservação deste percurso, garantindo desta forma, água potável, para as futuras gerações da cidade de Carazinho e uma melhor qualidade do meio ambiente e do rio, até o rio Uruguai. (Diário da Manhã 21 mar. 2006, p. 9)

Em relação ao mesmo assunto, o *Diário da Manhã* relatou detalhes da expedição que percorrera o rio da Várzea:

Conforme o biólogo da SMA de Carazinho foram percorridos diversos locais, para que a nascente do rio fosse identificada. A atividade de hoje é o primeiro passo, para o trabalho em cima da questão do rio da Várzea que se encontra em situação complicada. Segundo ele, da nascente, até a captação de água, o rio recebe muitos produtos, como dejetos de animais e microrganismos, que provocam a proliferação de algas, contaminando o rio. A partir desse reconhecimento, estamos elaborando um projeto, que na verdade já existe e que precisa ser trabalhado, onde faremos diagnóstico de cada ponto do rio até chegar na captação de água da Corsan, fazendo análise da água. Conforme ele, o rio da Várzea recebe uma fiscalização muito boa da Patram, no que diz respeito à pesca e a mata ciliar, mas precisa de ações mais intensivas por parte da Secretaria de Meio Ambiente do Estado. Deveriam ser criadas ações para preservar os rios, principalmente em Carazinho, onde a população é abastecida pelo rio da Várzea. Além disso, é importante salientar que a Eletrocar, possui uma usina hidrelétrica de Mata Cobra, onde é captada a luz do rio da Várzea. (Diário da Manhã 22 mar. 2006, p. 6)

Em relação à questão apresentada pelo Grupo temático I - Legislação municipal e política ambiental, no item Sugestões, tópico “1”, foi apontado que, se o Município não tiver condições de atender às demandas sociais de saneamento básico, fiscalização de edificações, desmatamentos, identificação de locais protegidos, efetivação de análises de impacto ambiental, etc., com vistas à imprescindível prevenção de problemas ambientais, deverá outorgar concessão a outras entidades mistas ou privadas. Em relação a essa possibilidade, o jornal *Diário da Manhã* ilustrou relatando o trabalho de uma empresa especializada no uso racional da água em edifícios.

Explica o engenheiro diretor do H2C, empresa especializada em Uso Racional de Água: em edifícios comerciais, o grande vilão de consumo é a bacia sanitária, que responde por 50% a 80% do consumo. Assim, é possível cortar 40% dos gastos, com a simples regulagem da válvula de descarga ou a troca das bacias sanitárias, por outra de menor consumo. Um exemplo: na central de operações da Unibanco, em Osasco SP, o trabalho da H2C conseguiu reduzir o consumo de 10.400 para 7.060 metros cúbicos mensais, o que significa uma economia de 3.340 metros cúbico de água por mês. Em valores, investiu-se 70 mil na consultoria, trocas de bacias, mictórios e válvulas e regulagens, mas se conseguiu uma economia mensal de 50 mil. Desta forma, em menos de dois meses o investimento já havia retornado. (Diário da Manhã 21 mar. 2006, p. 9)

Levando em consideração edifícios residenciais, o entrevistado advertira:

Dependendo da pressão da água, especialmente nos primeiros pavimentos, é recomendável, colocar um pequeno e barato redutor de fluxo, que garantirá um banho confortável, com menor desperdício de água. Hoje o mercado brasileiro já tem torneiras, chuveiros e outros equipamentos que propiciam uma economia de até 35% nos edifícios residenciais. Considerando o nível tecnológico atual, um edifício comercial deve ter um consumo de no máximo 30 litros/pessoa/dia; um prédio residencial não pode passar de 180 litros/pessoa/dia. Basta verificar na conta de água, o consumo médio do prédio nos últimos seis meses, dividir pelo número de usuários do prédio e dividir novamente pelos dias úteis do mês. Se o resultado estiver acima de 30 litros, é possível economizar. (Diário da Manhã 21 mar. 2006, p. 9)

Em relação ao Grupo temático II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos, no item Gerenciamento, tópico “b”, sobre o incentivo a programa de recuperação da mata-ciliar, o jornal *Diário da Manhã* relatou que a Eletrocar (Centrais Elétricas de Carazinho), numa tentativa de manifestar a sua preocupação com a preservação e melhoria do meio ambiente, e conseqüentemente com a qualidade de vida, realizara o plantio de 22 mil mudas de árvores nativas em torno da barragem da Mata Cobra. Além disso, havia cercado toda a área para proteger as mudas e o próprio local. Vejamos a matéria:

De acordo com o presidente, uma empresa foi contratada para fazer o plantio e manutenção das mudas até que estas possam se desenvolver sozinhas. O diretor presidente da Eletrocar também revela que no fim da licitação, se visa à construção de um sistema de transposição de peixes na barragem de Mata Cobra. O investimento será de aproximadamente R\$ 135 mil e permite que, na época da piracema, os peixes possam transpor o local sem dificuldades. A iniciativa também é uma adequação à exigência do IBAMA, feita às gerações de energia para renovar a licença de operação. (Diário da Manhã 26 set. 2007, p. 9)

Em relação ao Grupo II, no seu item Diagnóstico, tópico “a”, que especificou a preocupação com o rural, o mau manejo dos solos (plantio direto trouxe problemas como o abandono da questão do terraço), o aumento do uso do agrotóxico, desmatamento da mata ciliar, erosão, assoreamento, resíduos das residências, o *Diário da Manhã* por meio de entrevista com um agrônomo abordou algumas destas questões. Segundo ele, o principal ponto na questão do uso racional dos recursos hídricos deve passar pela conscientização e

pela educação ambiental dos agricultores: “Somente quando nossos produtores rurais despertarem para seu papel fundamental, nessa tarefa de utilizar e ao mesmo tempo de preservar nossos mananciais, é que obteremos resultados concretos”. (Diário da Manhã 13 mar. 2006, p. 22). De acordo com o agrônomo, é preciso ficar atento à utilização de técnicas de cultivos que visem reduzir os impactos sobre os reservatórios das águas superficiais e subterrâneas. No relato jornalístico:

Vale lembrar que o solo e a água estão intimamente ligados, de forma que o que for feito em um, afeta diretamente o outro. Existem inúmeras técnicas disponíveis para a produção de alimentos que buscam o uso racional da água, como exemplo a irrigação por gotejamento, microaspersão e muitas outras que minimizam a quantidade de água utilizada na produção de alimentos. Quando falamos em conservação do solo podemos citar o plantio direto, amplamente adotado pelos produtores de nossa região, que veio para reduzir o problema da erosão e suas conseqüências, e que acabou por interferir de forma positiva, diretamente nos impactos sofridos pelos corpos d'água, como as sangas e rios. (Diário da Manhã 13 mar. 2006, p. 22)

O uso inadequado de defensivos agrícolas e fertilizantes torna-se extremamente perigoso para a qualidade da água, podendo em muitos casos causar sérios problemas de saúde ambiental e humana. Segue a matéria informando:

O uso de fertilizantes em excesso, acaba por contaminar rios, lagos e reservatórios subterrâneos, causando sérios problemas como, por exemplo, a eutrofização, que é o aumento da carga de nutrientes na água e que acarreta no desenvolvimento excessivo de algas, o que acaba por ocasionar a morte da fauna existente naquele rio ou lago afetado. (Diário da Manhã 13 mar. 2006, p. 22)

Outro ponto importante é a questão de microbacia, que está associada à realização de programas de desenvolvimento sustentável, tendo como benefícios diretos comunidades rurais. Ainda o jornal *Diário da Manhã*, na entrevista em foco noticiava:

Do ponto de vista físico, microbacia é uma unidade geográfica, delimitada por uma rede de drenagem (córregos), que deságuam em um rio principal. É

a unidade fundamental para se trabalhar com a questão dos recursos hídricos, afinal tudo o que acontece em um ponto dela, atinge toda sua extensão. Por esse motivo deve-se aliar a educação e a conscientização dos produtores rurais, ao uso de tecnologias que minimizem o uso da água e que previnam a contaminação de nossos recursos hídricos, afinal não existe vida sem água limpa. (Diário da Manhã 13 mar. 2006, p. 22)

Como o município de Carazinho tem grande parte de sua economia ligada ao agronegócio, julgamos ser bastante positiva esta iniciativa do jornal de tentar mostrar aos agricultores sua responsabilidade no uso consciente da água.

Ainda em relação aos problemas rurais, não somente o Grupo temático II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos no seu item Diagnóstico, tópico “a”, o mencionou, como o Grupo temático III – Fatores de poluição dos recursos hídricos, no seu item Rural, tópicos “a”, “b”, “c” abordou o mau uso de fertilizantes, contaminação dos afluentes dos rios por meio dos agrotóxicos. Diante dessa preocupação latente, o jornal *Diário da Manhã* conversou outra vez com o agrônomo, o qual abordou essas situações e, mais especificamente, a forma como a irrigação interfere na quantidade e qualidade de águas superficiais e subterrâneas:

Segundo o engenheiro a agricultura é a atividade humana que mais se utiliza de água, e normalmente esta vem dos rios, lagos ou são provenientes de reservatórios. A imensa maioria dessa água é destinada a irrigação das lavouras, entretanto, uma pequena parte é utilizada para aplicação de defensivos agrícolas. Conforme ele, o mau uso dessa água, seja pelo desperdício ou pela má aplicação, pode levar a diminuição de sua quantidade e qualidade. (Diário da Manhã 22 mar. 2006. p. 8)

Sobre os defensivos, o entrevistado explicou:

São facilmente transportados, até os corpos d'água contaminando-os e podendo persistir no ambiente por vários anos e acabar se incorporando a cadeia alimentar, causando sérios prejuízos ao meio ambiente e a saúde humana. Muitas vezes estes defensivos, atingem os mananciais de água, logo ao serem aplicados nas lavouras. Devido a falta de cuidado no momento de aplicação, eles podem ser levados inclusive pelo vento e podem atingir locais muito distantes da área onde estão sendo aplicados. (Diário da Manhã 22 mar. 2006. p. 8)



Outro ponto destacado pelo agrônomo foi a questão da salinização de solos, realidade que ocorre com mais frequência em regiões de clima mais árido. Segundo suas declarações ao jornal:

[...] fenômeno causado pelo acúmulo de sais na superfície do solo, devido ao manejo incorreto da irrigação. Este ocorre, quando a quantidade de água utilizada para a irrigação é insuficiente para carregar estes sais pelo perfil do solo, o que faz com que se acumule na superfície, causando em poucos anos a inutilização de extensas áreas, antes agricultáveis. (Diário da Manhã 22 mar. 2006. p. 8)

Quanto à questão da redução da água disponível, enfatizou que era realmente preocupante, visto que:

Com o crescente aumento da utilização da irrigação, e principalmente do aumento do mau uso dela, cresce também a preocupação com a capacidade de recarga dos aquíferos, ou seja, se não forem bem dimensionados os projetos de irrigação de uma região, corre-se o risco de se utilizar mais água do que aquela região é capaz de produzir. A maior parte da água utilizada na irrigação, não retorna ao solo, acaba por ser evaporada ou transpirada pelas culturas. (Diário da Manhã 22 mar. 2006. p. 8)

O agrônomo citou em seus argumentos o exemplo da China:

[...] onde o uso excessivo das águas subterrâneas, vem ocasionando a queda do lençol freático, a uma taxa de até 1,5m por ano, o que faz com que cada vez, seja mais difícil, a obtenção de água e preocupando o governo chinês, que já vislumbra a falta de água, para a produção de alimentos. Portanto, é preciso manejar a água na agricultura de forma racional, para que não venhamos a sofrer a escassez dela num futuro próximo, seja pela falta mesmo de água, ou pela perda de sua qualidade, vindo a ser imprópria para o uso na agricultura, e para o consumo humano. (Diário da Manhã 22 mar. 2006, p. 8)

É preciso contabilizar que a proposta do jornal *Diário da Manhã* de entrevistar um agrônomo para tentar instruir e principalmente sensibilizar o agricultor sobre a melhor forma

de agir é muito significativa, afinal, às vezes ele pode estar errando devido à carência em um desses itens que são fundamentais na decisão de suas atitudes.

Em relação ao Grupo II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos, foi sugerido no item Gerenciamento, tópico “a”, priorizar ações de tratamento de esgoto, particularmente fiscalizar ligações de esgoto cloacais no pluvial. A respeito, o *Diário da Manhã* informou que Carazinho teria um plano de saneamento básico completo. O projeto contemplava o abastecimento com água potável, esgoto sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, e a previsão era de que o planejamento fosse concluído dentro de quatro meses. Atentemos para esta matéria:

Segundo o secretário do Planejamento e Urbanismo, as medidas definidas na proposta serão implantadas nos próximos anos. A empresa que ganhou a licitação para elaborar o projeto é a Base Planejamento, mesma que está coordenando a campanha de atualização do Plano diretor. Conforme ele, atualmente o município não tem um plano de saneamento. Estamos elaborando este projeto conforme as adequações regulamentadas pela Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro deste ano, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. (*Diário da Manhã* 07 e 08 jul. 2007, p. 8)

Ainda segundo o jornal, o secretário destacara que, baseado no plano a ser elaborado, o Município iria administrar a concessão de saneamento básico, que atualmente era da Corsan e expiraria em 2008:

É uma questão de planejamento e a meta é que no futuro, todos os itens previstos no projeto sejam executados pela empresa responsável. Conforme ele, o levantamento de dados já começou a ser feito. Na proposta final, também estarão contidas as ações que devem ser feitas para melhorar o saneamento básico em Carazinho. Depois de pronto, o projeto será executado na seqüência e servirá como um roteiro de trabalho. Sobre a campanha de atualização do Plano Diretor, ontem saiu o edital para a licitação que visa contratar uma empresa para fazer uma imagem por satélite de Carazinho. A fotografia é necessária para o andamento das atividades. A previsão é que a empresa vencedora seja conhecida no dia 24 deste mês. Está marcado para agosto, ainda com dia a definir, o fórum geral que vai marcar o fechamento da campanha. Na ocasião, vamos apresentar as alterações sugeridas à comunidade. A expectativa é poder enviar a proposta final para a Câmara de Vereadores até outubro, dois meses antes do término do prazo. (*Diário da Manhã* 7-8 jul. 2007, p. 8)

Também em relação ao Grupo II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos, que sugeriu no item Gerenciamento, tópico “a”, priorizar ações de tratamento de esgoto, particularmente fiscalizar ligações de esgoto cloacais no pluvial; mesma apontamento apareceu no Grupo temático III - Fatores de poluição dos recursos hídricos, no seu item, Propostas para redução de fontes de poluição: no teu tópico “b”, onde novamente se defendeu a necessidade de tratamento de esgoto no município. Assim, no jornal *Diário da Manhã* foi anunciado a construção de uma estrutura, voltada ao tratamento de efluentes. Segundo o gerente da Corsan em Carazinho, a companhia já dispunha de um projeto para a cidade, atendendo ao interesse da população:

Sabemos que é um sonho antigo da comunidade, mas sempre houve esse entrave na parte financeira. Recentemente, o prefeito anunciou a liberação de R\$ 4,5 milhões através do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal, e outros R\$ 500,00 mil do Governo do Estado, através da Corsan, para as obras, que devem começar a partir de 2008. Existe a possibilidade da implantação de um sistema de coleta mista e há previsão construção de uma estação de tratamento de esgoto moderna. Não serão usadas lagoas de decantação, mas sim um sistema anaeróbico e lacrado que não vai permitir que o mau cheiro se espalhar. (*Diário da Manhã* 8-9 dez. 2007, p. 15)

Ainda no mesmo espaço o gerente revelava ao jornal que havia dois locais para a instalação da estação: um no bairro Brandina e outro próximo à BR 285 e ao campus da Ulbra, que deveria ser o primeiro a receber a construção.

Com o sistema de coleta mista, estima-se que consigamos atingir mais de 60% da cidade no início, incluindo a coleta, tratamento e retorno do líquido a natureza. Quanto ao início das obras, dependerá de licitações e dos recursos. Estamos procurando propiciar que todos os meios necessários sejam feitos para que, a partir da liberação dos recursos, seja aberta licitação e, após os trâmites burocráticos, esta verba seja aplicada com responsabilidade. (*Diário da Manhã* 8-9 dez. 2007, p. 15)

O *Diário da Manhã* também destacou que, segundo o entrevistado, as obras deviam levar um bom tempo para serem concluídas e que a Corsan só poderia investir no tratamento de efluentes após a renovação do contrato existente com o Município.

A companhia não dispõe de concessão de esgotamento atualmente, o que depende do firmamento de um novo contrato para isso. Segundo ele, a participação da comunidade será imprescindível no processo. A gente não pode, até por força legal, colocar um centavo em esgoto em Carazinho devido ao contrato. Além disso, teremos que fazer audiências públicas para a comunidade se manifestar. (Diário da Manhã 8-9 dez. 2007, p. 15)

Seguindo, o gerente da Corsan argumentou que, além das estações de tratamento, haveria a instalação de mais de sete mil metros de rede coletora:

A cidade tem uma demanda de praticamente 100% e temos disponibilidade reduzida. Na verdade, temos que expandir essa capacidade e com a coleta mista progressiva, isso será possível. A comunidade deverá se preparar e ser compreensiva, afinal, serão sete quilômetros de rede e, ao mesmo tempo, de ruas abertas na cidade para a instalação da estrutura. Não tem como a gente fritar o ovo sem quebrar a casca, salientou. Conforme ele, a Corsan entrará em contrato com a Prefeitura e os departamentos específicos, para que se possa conseguir formular pelo menos um mapeamento da rede pluvial e, dentro dela, conseguir buscar os pontos baixos onde se concentra o esgotamento que hoje é jogado dentro da rede pluvial. E difícil prever quanto à gente vai conseguir atingir com esta rede de sete mil metros, mas, diante do sistema geográfico propício da cidade, creio que consigamos incluir 40% do município. (Diário da Manhã 8-9 dez. 2007, p. 15)

Continuando a explicar sobre o processo, informava o entrevistado:

Os sete mil metros de rede serão contínuos e inicialmente, não devem passar pelo centro. Na verdade se vai propiciar que o esgotamento saia do centro, e seja jogado para dentro destes adutores, sendo conduzida até a estação de tratamento. Como não há recursos para fazer mais uma estação de tratamento de forma imediata, nas baixadas haverá um sistema especial, incluindo uma bomba de recalque para, por meio de motores, conduzir os líquidos até a estação. Hoje, no Rio Grande do Sul, apenas 13% das cidades possuem um sistema de coleta de esgoto. Entre o possível e o necessário precisamos de um ponto de equilíbrio, visando expandir este sistema de coleta mista. Carazinho vai ser um dos pioneiros nesse aspecto. (Diário da Manhã 8-9 dez. 2007, p. 15)

O jornal *Diário da Manhã* finalizou relatando que a cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário não estava definida. Assim:

De acordo com o diretor, não há como implantar um serviço dessa natureza sem participação financeira do usuário. A dificuldade do esgoto é que o faturamento jamais vai conseguir pagar o investimento, pois ele é baixo, até porque, no entendimento de alguns setores, ele não é tão valorizado, quanto a água, telefone e energia. (Diário da Manhã 8-9 dez. 2007, p. 15)

Diante dos depoimentos do gerente da Corsan de Carazinho, percebemos que o saneamento básico completo estava sendo alinhavado e, sem dúvida, era uma conquista histórica para o município. O investimento no tratamento de efluente significa um grande salto para o desenvolvimento em termos de infraestrutura necessária para proteger o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população, bem como propiciar novas oportunidades de investimentos. Também é pré-requisito básico para a busca da tão defendida e pouco vivenciada sustentabilidade ambiental. Assim, o jornal *Diário da Manhã* continuou acompanhando as perspectivas de instalação da estação de tratamento de esgoto em Carazinho. Ainda na mesma entrevista, relatava afirmação do gerente da Corsan:

Quanto ao contrato, ainda estão em discussão algumas cláusulas para renovação do acordo. É um serviço essencial à população e precisa ser tratado com cuidado. São investimentos altos e de longo prazo e o objetivo da Corsan, é atender essas necessidades, para que tudo seja efetivado gradativamente e em benefício da população. Um acordo emergencial deve ser firmado entre o prefeito e o diretor presidente da companhia, garantindo a continuidade do abastecimento à população até a definição de novo contrato. (Diário da Manhã 14 ago. 2008, p. 3)

Finalmente a problemática dos efluentes produzidos pelos carazinhenses começava a ter uma solução racional. E é imperioso ressaltar a importância de a escola saber explorar esse contexto em sala de aula, avaliando o significado da obra para a saúde pública. O jornal *Diário da Manhã* estava fazendo sua parte, publicando sistematicamente os depoimentos do diretor da Corsan:

Ele destaca que o contrato vencido ontem, previa apenas a distribuição de água e no novo documento, estão inclusos investimentos principalmente na área de tratamento de esgoto. A Corsan estava partindo em nível de estado para a instalação de um programa de saneamento nas cidades e que inclui abastecimento, coleta e tratamento de água e esgoto. Atualmente não temos

permissão para investir em esgoto por questões contratuais. (Diário da Manhã 14 ago. 2008, p. 3)

Ainda na entrevista, o diretor revelou que fora aberta licitação para implantação de uma estação de tratamento de esgoto em Carazinho:

A obra envolverá 4.600 metros de adutora de coleta de esgoto e será custeada com verba de 5 milhões liberada pela Corsan, para investimentos. Ela está em fase de licitação, e nas próximas semanas teremos novidades sobre esse assunto. A verba esta orçada e destinada pela Corsan. Com a declaração da empresa vencedora, as ações vão iniciar e a conclusão está prevista para um prazo máximo de dois anos, a partir do início das obras. A licitação prevê rede coletora, estação elevatória para bombeamento e estação de tratamento. Com passar do tempo, a efetivação do serviço será gradativa, de acordo com as necessidades e possibilidades. (Diário da Manhã 14 ago. 2008, p. 3)

Conforme o periódico, os terrenos para instalação da estação de tratamento de esgoto estariam predefinidos, mas dependiam de liberação por aprovação do Poder Legislativo. Vejamos o relato:

O local seria na região próxima a ULBRA, na BR 285. O tipo de tratamento que vai ser executado é anaeróbico e lacrado, o que impossibilita mau-cheiro. As obras iniciam assim que o edital de licitação for concluído, a empresa ganhadora for declarada e desde que não haja impedimento legal. O mau cheiro vai acabar com certeza e vamos ter uma cidade com ambiente mais limpo e moderno. (Diário da Manhã 14 ago. 2008, p. 3)

Em outro momento, o jornal *Diário da Manhã* publicou que o projeto para liberação da área para instalação da estação de tratamento de esgoto seria encaminhado ao Legislativo.

Por oito votos a um, com voto contrário, foi aprovado o pedido de vistas do projeto de Lei nº11/08, de autoria do executivo, que autoriza a permissão de uso de um imóvel do município à Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), para implantação de Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE) de Carazinho. Na justificativa do projeto, o prefeito destaca que a Estação de

Bombeamento de Esgoto, faz parte do elenco de obras a serem executadas com financiamento do Orçamento Geral da União (OGU), e a titularidade da área é obrigatório para liberação do recurso. Salienta também que, pela exigência da Secretaria do Tesouro Nacional, o prazo mínimo para permissão do uso solicitado, deverá ser de 20 anos. A área que o município pretende seder a Corsan, para a instalação da Estação de Bombeamento de Esgoto é de 2.354 metros quadrados e está localizada na rua Humberto Lampert, lado par, distante 228,60 metros da esquina com a rua Eloísio Stein, na Vila Rica. (Diário da Manhã 03 set. 2008, p. 8)

Ainda nesta mesma parte o jornal continuava informando sobre o contrato entre a Corsan e o Município.

A autorização é pelo prazo de vinte anos, contados a partir da vigência da lei, sendo prorrogável por igual período. Ao término do prazo, ou rescindindo o contrato de permissão, a permissionária restituirá o imóvel ao município, em estado normal de uso. O contrato de permissão será rescindido, pelo descumprimento de quaisquer das cláusulas previstas, no termo de permissão de uso. A Corsan fica obrigada a conservar e preservar o imóvel em boas condições, bem como utilizá-lo exclusivamente para os fins estabelecidos. Também serão da responsabilidade da Companhia, as despesas dos custos operacionais, manutenção, taxas, emolumentos e tributos incidentes sobre o imóvel. (Diário da Manhã 03 set. 2008, p. 8)

A abordagem do Grupo II no item Gerenciamento, tópico “a”, priorizar ações de tratamento de esgoto, também foi reafirmada pelo Grupo temático III - Fatores de poluição dos recursos hídricos, no seu item, Propostas para redução de fontes de poluição, no tópico “b”. Conforme o jornal *Diário da Manhã*, Carazinho, Não-Me-Toque e Vitor Graeff negociavam com a direção da Corsan a renovação do convênio por mais vinte anos, pelo qual, além da concessão para o tratamento de água, a companhia ficaria responsável pelo esgotamento sanitário dos municípios. Percebemos, portanto, aqui um desmembramento positivo e uma conquista considerável sendo buscada, já que a preocupação com os destinos dos efluentes produzidos pela população vinha tomando o rumo que merecia, tendo-se toda uma região se articulando, tentando a solução do problema. Conforme matéria jornalística:

A Corsan abastece hoje mais de sete milhões de gaúchos, ou seja, dois terços da população do estado recebem água tratada e de boa qualidade. Mas esta

água após ser utilizada, se não tiver um tratamento adequado, podem causar diversos prejuízos a saúde pública, transmitindo doenças e ainda poluindo rios, afetando os recursos hídricos e a vida vegetal e animal. Assim, com intuito de melhorar ainda mais a qualidade de vida da população, a Corsan está renovando os convênios da Companhia com os Municípios Gaúchos, onde há uma cláusula que consta além da exploração do abastecimento de água, também a concessão para coleta e tratamento de esgoto. (Diário da Manhã 4-5 out. 2008, p. 4)

Sobre Carazinho, informava.

Em Carazinho, segundo dados do escritório da Corsan do município, a administração municipal está negociando com a presidência da companhia a renovação do contrato. O projeto de saneamento já está pronto, sendo que o mesmo já foi licitado, para que sejam iniciadas as obras da etapa inicial, no valor de cinco milhões. Para concluir o projeto e realizar a coleta e tratamento de esgoto em todo o município, segundo dados do gerente da Corsan, será necessário um investimento de cerca de cem milhões. (Diário da Manhã 4-5 out. 2008, p. 4)

Por sua vez Vitor Graeff, previa um projeto mais audacioso, devido ao município ter a base de sua economia ligada a agricultura. Além da estação de tratamento de esgoto, pensava também na reutilização da água dali liberada, para fins de irrigação. Interessante! O problema da proposta eram os custos. Vejamos:

Com um projeto modelo para toda a região e milionário, o Secretário Municipal de Administração de Vitor Graeff sonha com o dia em que o município consiga implementar as metas previstas no documento elaborado pela Corsan e que prevê além da coleta e tratamento do esgoto, também a reutilização desta água para a irrigação. A administração municipal tem o projeto pronto há cerca de cinco anos, sendo que o mesmo já foi encaminhado por dezenas de vezes e protocolado no Ministério das Cidades. Mas como hoje ele custaria cerca de oito milhões, não conseguimos a liberação dos recursos para poder colocá-lo em prática. Ele acrescenta, além de beneficiar a agricultura no município o projeto é um investimento na saúde preventiva e também na preservação ambiental. Então, quando contemplados com recursos para implementá-lo, será necessária a desapropriação de 42 hectares, para assentar cerca de vinte famílias que hoje residem no local onde segundo levantamentos técnicos, seria o apropriado para realizar o projeto. A administração municipal ainda não renovou



convênio e também está negociando com a Corsan. (Diário da Manhã 4-5 out. 2008, p. 4)

Enfim, a região se organizava na busca do serviço de tratamento sanitário:

O município de Colorado renovou o contrato com a Corsan já no mês de agosto para vinte anos. Duas empresas de engenharia estão elaborando o projeto de saneamento do município. Só o projeto irá custar R\$ 46.894,00, tudo por conta da companhia, sendo que para a implantação do mesmo, acho que serão necessários investimentos de cerca de três milhões, diz o funcionário da Corsan de Não-Me-Toque. Em Não-Me-Toque a administração municipal também está em contato com a presidência da Corsan. Os municípios possuem prazo, até o final de 2010 para renovar os convênios com a Corsan, sendo que quando estes estiverem renovados a companhia se responsabiliza pela produção e implantação do projeto. (Diário da Manhã 4-5 out. 2008, p. 4)

A iniciativa de priorizar ações do tratamento de esgoto foi bastante evidenciada e defendida pelos grupos temáticos do *workshop*. Isso demonstra que segmento significativo da comunidade já vinha reconhecendo a necessidade do mesmo. Então, o jornal *Diário da Manhã* dedicou maior abertura ao tema, procurando conversar mais com o diretor da Corsan-Carazinho. Assim, este relatava:

O histórico problema da falta de um sistema de esgotamento sanitário em Carazinho está com os dias contados. Está previsto para fevereiro o início das obras de construção de uma estação de coleta e tratamento de esgoto no município. O investimento inicial será de 5 milhões e a previsão é que a estrutura entre em funcionamento nos primeiros meses de 2011. O começo das obras está previsto para o início deste ano e também esteve em processo de licitação no ano passado, já tivemos a empresa licitada, que está se organizando na cidade para instalação e contratação de equipamento e mão-de-obra. O investimento será um marco Histórico. A necessidade é urgente e a partir do começo das ações, a empresa terá 720 dias para entregar tudo pronto. (Diário da Manhã 7 jan. 2009, p. 3)

Sobre mudança na área de instalação, informava-se:

Conforme ele, a estação será construída próxima ao Clube Grêmio Aquático de Carazinho e as ruas Bernardo Paz e Felipe Camarão. A região é mais baixa e procuraremos acumular ali a maior concentração possível de coleta e tratamento baseados na faixa que compreende a bacia do Rio Jacuí. Acreditamos que nessa área será possível concentrar boa parte da produção da cidade, inclusive pelo perfil geográfico, que faz com que grande parte dos dejetos fluam por gravidade. (Diário da Manhã 7 jan. 2009, p. 3)

Quanto à região beneficiada com o sistema:

Toda aquela região e arredores será contemplada. Estão previstas a construção de uma estação de tratamento de esgoto, uma estação de bombeamento e mais 4.600 metros de tubulação de coleta. Além disso, também haverá possibilidade de colocar grande parte do esgoto, via rede pluvial. Um dia esse investimento teria que começar. Nesse primeiro momento, a maior parte da demanda, não será atendida, mas é o primeiro passo. A partir desta instalação, o sistema tende a se expandir e abranger o restante da cidade. (Diário da Manhã 7 jan. 2009, p. 3)

Sobre a necessidade de as pessoas avaliarem com cuidado o que vinha acontecendo, a matéria registrava:

Esse ato vai permitir também o início de um processo cultural, para que a população assimile a necessidade deste novo serviço que será disponibilizado. Conforme o gerente da Corsan, para os consumidores as mudanças serão relativamente simples. Ele explica que deverá ser implantada uma rede coletora, desde a caixa de descarga de esgotamento da residência, até a rede coletora na rua. Essa é a única mudança no processo e as pessoas vão se ver livres de imediato, do esgoto de suas casas, ou seja, não vai mais haver armazenamento ou outro tipo de fossa para retê-lo. (Diário da Manhã 7 jan. 2009, p. 3)

Seguindo, acrescentava que a proporcionalidade do pagamento da taxa do serviço seria corresponde ao consumo de água.

O valor é proporcional à tarifa de água, não do total, mas de cada mil litros consumidos. Se não houver nenhum litro de água consumido, não haverá

nenhum litro de esgotamento sanitário para ser faturado, no entanto, se houver dez mil litros de água consumidos, 70% desse valor será faturado em esgotamento sanitário.(Diário da Manhã 7 jan.2009, p.3)

O diretor da Corsan alertava principalmente os moradores da região próxima à estação de tratamento que, em relação ao problema do mau cheiro, poderiam ficar tranquilos.

Explicava:

Todos os estudos e a nossa concepção são baseados em colocar o melhor sistema de tratamento para a cidade. Nos últimos tempos tivemos um episódio em Passo Fundo, que infelizmente trouxe problemas à população. Em Carazinho, isso não acontecerá, pois o modelo adotado é lacrado, e não há risco algum. (Diário da Manhã 7 jan. 2009, p. 3)

Posteriormente, o diretor da Corsan concedeu nova entrevista ao jornal *Diário da Manhã*, na qual afirmou que mil domicílios seriam beneficiados com a Estação de Tratamento de Esgoto, cuja instalação estava em andamento:

Hoje temos a felicidade de ver as obras encaminhadas e já se tem aproximadamente 500 metros de tubulações de esgoto soterradas nas ruas da cidade. Ainda não temos o esgoto coletado, mas já temos esgotamento sanitário implantado. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Sobre as obras iniciadas e recursos, assim afirmou:

Já temos 5 milhões de investimentos garantidos, licitados e contratados. A empresa vencedora da licitação tem dois anos para concluir as obras, mas pelo andamento, acreditamos que a conclusão seja bem antes do previsto, porém temos que ter noção de que estamos no verão e as obras andam com mais rapidez em épocas secas. Vamos em breve entrar no inverno e conforme as condições climáticas podemos ter atrasos. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Como o montante financeiro necessário à instalação no tratamento de esgoto era alto, isso refletiria diretamente na proporcionalidade da área que receberia o serviço.

A cidade de Carazinho é dividida coincidentemente pela avenida principal e faz o formato de duas bacias hidrográficas. Qualquer líquido, que cair nesse lado do bairro Vila Rica vai, com certeza, acabar no rio Jacuí. Pelo outro lado, é o rio da Várzea e a bacia do rio Uruguai. Houve uma opção mais técnica por esse lado, pela facilidade de implantação da obra e rapidez e também por que não tínhamos verba para começar nos dois lados. Isso não quer dizer, que não vamos continuar o planejamento para a implantação do restante do esgotamento sanitário. É importante as pessoas terem consciência de que precisamos iniciar. Felizmente já iniciamos e esperamos em breve poder contemplar as demais áreas da cidade. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

O diretor continuou explicando sobre essa questão financeira e a influência dela no andamento dos trabalhos:

Diretamente pretendemos ter mil casas ligadas nessa tubulação, o que corresponde a 5% da cidade. Assim, é possível constatar como o investimento é muito alto para contemplar 100% da cidade. Estes 5 milhões são bastante razoáveis em níveis de recursos, mas podemos dizer que a cidade é de porte grande e este valor é uma gota num oceano, mas que irá fazer a diferença. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Percebe-se que o valor econômico envolvido na construção de uma estação de tratamento de efluentes aos cofres públicos não é pequeno. Esse é outro fator importante a ser analisado na escola e na sociedade como um todo, o custo benefício aí envolvido. Tratar o lixo produzido pelas pessoas e pelo progresso humano é uma urgência, em nome da qualidade de vida, o entendimento disso precisa ser mais amadurecido socialmente, pelo fato de que, não podemos mais esperar. Se todos produzem lixo, todos precisam dar sua contribuição de forma a minimizar a agressão ambiental. É importante ficar atento às contradições que se fazem presentes no comportamento humano sob a orientação da racionalidade instrumental. Pensamos nisso porque, inicialmente, as pessoas podem vir a questionar sobre o pagamento desse serviço, já que não faziam isso antes. Por isso, a conscientização é salutar, reavaliando nossas posturas a partir de que:

Levado às suas últimas consequências, a utopia ou projeto de desenvolvimento sustentável coloca em questão não só o crescimento econômico, ilimitado e predador da natureza, mas o modo de produção capitalista. Ele só tem sentido em uma economia solidária, numa economia regida pela compaixão e não pelo lucro. A compaixão deve ser entendida aqui na sua concepção etimológica original de compartilhar o sofrimento. Na produção de sua existência o ser humano divide o peso da dor de forma iníqua: para muitos, a dor e para uma minoria, o máximo de prazer e consumo. O sofrimento precisa ser distribuído mais democraticamente. E isso só se fará pela justiça social. Há guerras, conflitos, sofrimento, dor... talvez sempre existirão, mas poder-se-ia ter mais paz se tivéssemos mais justiça. A solidariedade é uma utopia contemporânea e como toda a utopia, afirma Eduardo Galeano, não serve para nada; serve apenas para caminhar – para nos manter vivos, esperando, lutando como dizia o “andarelo da utopia” Paulo Freire, Lutar por um mundo menos malvado, menos feio e mais justo. A utopia do desenvolvimento sustentável é certamente contraditória e parece não servir para grandes coisas, mas ela nos prestará um bom serviço desde já, se nos guiar para uma sociedade do futuro na construção da solidariedade. (GODOTTI, 2000, p. 61)

Em relação aos bairros a serem atendidos, primeiramente, informou:

Não temos a setorização por bairros, por que não vamos poder atingir bairros completos, mas vai ser setorizado mais para os finais das ruas Bernardo paz e Quinze de Novembro e toda a região ao redor do Grêmio Aquático, mais estas ruas e as transversais. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Quanto ao que mudaria na prática para a população beneficiada, registrou o jornal:

Para o consumidor é o fato de se ver livre do esgotamento sanitário, ele não vai mais precisar se preocupar com a fossa, mau cheiro e problemas com vizinhos. Além disso, as sangas começarão a ser despoluídas, porque se não jogarmos lixo nelas, elas não vão produzir isso sozinhas. Então, é uma série de benefícios que a cidade vai começar a perceber a partir do tratamento destes resíduos. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Sobre o maior ganho ser ambiental, o diretor da Corsan enfatizou, “com certeza, além do conforto e a sensação de não estar poluindo a natureza” (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3). O diretor preocupava-se fortemente com os esclarecimentos devidos à população que

inicialmente, iria receber o serviço. E isso é entendível, afinal, tratava-se de algo novo na comunidade.

Vamos contar com uma equipe que nos próximos dias vai passar de casa em casa para explicar para estes moradores da Vila Rica detalhadamente como vai funcionar a coleta, a implantação e como eles devem proceder para tirar dúvidas. Explicaremos de todas as formas possíveis, antes de implantar o serviço, até com a realização de uma audiência pública. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Diante da novidade, o diretor da Corsan detalhou o procedimento da estação de tratamento do esgoto, explicando da seguinte forma:

Todo o esgotamento sanitário que vem pela tubulação vai se concentrar em um local, ali acontece a filtragem desse material e após isso as bombas vão jogar para a Estação de tratamento que fica distante mil metros. A partir desse resíduo coletado na Estação o líquido irá sofrer todo processo de tratamento e será devolvido para a natureza como água potável. Inicialmente vamos construir esta Estação de Bombeamento e depois a de tratamento, todos estes módulos estão contemplados nestes recursos. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

O diretor da empresa estatal informou que não se estava mais efetuando contratos apenas de tratamento de distribuição de água, agora todo o contrato de concessão da Corsan com os municípios haviam de ser obrigatoriamente com o serviço de distribuição e tratamento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário.

É importante salientar que pela legislação, a lei 11.445 de dezembro de 2007, prevê que todos os contratos de concessão sejam revistos até 2010, independente do vencimento deles. A Corsan já tem mais de 80 contratos revistos neste sistema e nos próximos dias vamos tratar disso com a prefeitura de Carazinho. (Diário da Manhã 4 mar. 2009, p. 3)

Percebe-se pelo depoimento do diretor da Corsan, que a preocupação do tratamento de esgoto passou a ser meta instituída pela empresa estatal. Isso demonstra que o aprimoramento

do saneamento básico nos municípios vem sendo cada vez mais planejados pelos órgãos responsáveis, como uma necessidade que não pode mais ser esperada.

Torna-se fundamental tentar entender esse processo de trabalho da Corsan na busca da água potável e, agora, do tratamento de efluentes junto aos alunos, porque o assunto é um pouco complexo e é novo. Por isso, exige uma maior preocupação, a fim de que se possa melhor compreendê-lo. De modo geral, apenas abrimos a torneira, ou apertamos o botão do vaso sanitário, sem nos importarmos com o que acontece a partir disso. Cabe à escola levar a pensar sobre toda essa estrutura montada, ou seja, de como chega esse serviço a cada casa. Somente assim, pela conscientização do serviço executado, poderá ocorrer uma maior valorização das águas.

Como o contrato de serviços entre prefeitura de Carazinho e Corsan venceu em 2008, após longo período de tratativas, estes conseguiram chegar a um acordo. Ficou estabelecido que esta empresa estatal novamente encamparia os serviços de água no município, ficando também responsável pelo tratamento de esgoto, num período de 25 anos. E o jornal *Diário da Manhã* publicou detalhes do projeto:

Os dois principais pontos do acordo dizem respeito a melhoria no sistema de água e a universalização deste abastecimento que deve ser de 100% e do tratamento de esgoto, aceito como universal a partir de 80%. Neste segundo aspecto, a Corsan apresentou duas propostas consideradas válidas para o município. A primeira é de que, caso haja liberação de verbas do Plano de Aceleração de Crescimento (PAC), ela se comprometeu, em um prazo de cinco anos, implantar no mínimo, 60% da rede de esgoto. Do contrário, sem verbas federais, a Corsan irá dispor de recursos próprios para construir esse sistema. E essa inserção se dará de modo progressivo. Em 10 anos terá que dispor de 40% da rede; em 15 anos, 55%; em 20 anos, 65%; e em 25 anos, 80%, atingindo a universalização do serviço. O projeto total prevê 115 milhões para ser aplicado no município. (*Diário da Manhã* 9 nov. 2010, p. 3)

O prefeito explicou de que forma o município estava sendo beneficiado:

Terá o abastecimento de água melhorado e duas Estações de Tratamento de Esgoto, onde que uma já está sendo construída na rua Bernardo Paz até a BR 285. Já há 5% feito na Vila Rica, mas o convênio irá determinar que a rede inicie do centro para os bairros, porque a nossa principal crítica era de que a rede foi iniciada em uma área de baixa densidade demográfica. Queremos

abrir a cidade para novos investimentos na área de construção civil. (Diário da Manhã 9 nov. 2010, p. 3)

E o prefeito ainda continuou detalhando sobre os benefícios indiretos advindo desse convênio. E as perspectivas realmente mostravam ser animadoras:

Uma das principais é o adiantamento de uma verba de 5 milhões que será utilizada na melhoria das sangas e no tratamento de micro-drenagens nas ruas de todos os bairros. Além dessa quantia, ao longo dos 25 anos, a municipalidade deverá receber um retorno de 15 milhões, para ser utilizados em obras de saneamento e limpeza urbana. (Diário da Manhã 9 nov. 2010, p. 3)

Ainda sobre a sugestão do Grupo II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos, que abordou no item Gerenciamento, tópico “a”, priorizar ações de tratamento de esgoto, particularmente fiscalizar ligações de esgoto cloacal no pluvial, isso foi também reafirmado pelo Grupo temático III. A reportagem abaixo consegue exprimir um pouco melhor sobre o porquê da premissa de implantação desse serviço no município:

Os moradores da rua Lobo Costa, entre Santos Dumont e Dinarte da Costa, reclama no mau cheiro de uma valeta onde corre um esgoto a céu aberto. De acordo com um senhor, que reside nas proximidades há mais de 30 anos, o problema perdura desde que a rua foi calçada. Conforme outra moradora, o mau cheiro nos dias quentes, de sol forte, é insuportável. Desce água misturada com óleo, de uma mecânica próxima. É horrível. Ela também salienta a preocupação constante com insetos, ratos e até cobra, em função da sujeira. A vala tem profundidade de cerca de meio metro e no local coberto por um matagal, é freqüentemente depositado lixo. Um dos moradores conta que a secretaria de Obras se comprometeu, há mais de um ano, a resolver a situação. Os moradores relatam que o proprietário de um terreno que fica acima da vala, já se propôs até a adquirir a tubulação, para que a obra seja feita, mas não obteve êxito. (Diário da Manhã 16-17 ago. 2008. p 6)

De acordo com o coordenador da Secretaria de Obras, sua equipe fizera reparos no local. O argumento explicativo dele é agravante e desanimador e mostra a urgência da necessidade de uma tomada de decisão:



Mas com as fortes chuvas, é possível que novos ajustes tenham de ser refeitos. Ele garante que se existe mau cheiro, provavelmente alguém da rua ligou esgoto cloacal onde só deveria escoar esgoto fluvial. É sinal de que alguém fez uma irregularidade, porque a prefeitura não faz isso. (Diário da Manhã 16-17 ago. 2008. p 6)

Esse fato novamente evidencia que a premissa de se repensar processo é urgente no município. Então o Grupo temático II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos abordou no item Gerenciamento, tópico “d”, a necessidade de desenvolver ações de educação ambiental na escola e na comunidade. Também foi apontada essa proposta no Grupo temático III - Fatores de poluição dos recursos hídricos, no seu item Propostas para redução de fontes de poluição: tópico “c”. Somando-se nessa iniciativa, o jornal *Diário da Manhã* publicou sobre a construção de uma pesquisa, que buscou retratar um pouco sobre a relação: comunidade de Carazinho e meio ambiente. Este trabalho teve participação efetiva do grupo de escoteiro do município, conforme relato da matéria jornalística:

Preocupados em alertar a comunidade dos diversos problemas que envolvem a poluição dos rios e sangas do município, a Secretaria do Meio Ambiente em parceria com os escoteiros de Carazinho, realizou na tarde desta quarta-feira, uma enquete com a comunidade. A finalidade do projeto é mostrar para os adultos que as crianças estão cientes do que está certo e errado. Segundo a coordenadora dos escoteiros, Regina Sincas, o questionário faz parte da literatura escoteira e cria uma conscientização nas pessoas. Participaram na realização da pesquisa, escoteiros de 8 a 17 anos. Nestes questionamentos foram feitas as seguintes perguntas: Você joga papéis de bala ou de chiclete no chão? Costuma recolher lixo que encontra no chão? Você separa seu lixo em casa? Incomoda a você ver o lixo jogado no chão? Você joga lixo nas sangas? Você denunciaria se seu vizinho jogasse lixo na natureza? (Diário da Manhã 8 jun. 2006, p. 3).

Como já observamos, iniciativas a fim de diagnosticar e melhorar a postura da população em relação ao meio ambiente precisam ser dinamizadas. Torna-se importante considerar também que, se buscamos o aprimoramento das atitudes dos sujeitos com a natureza, é necessário incentivar a participação social nas decisões políticas a esse respeito.

Sobre essa sugestão dos Grupos II e III, que abordaram da necessidade de desenvolver ações de educação ambiental na escola e na comunidade, o jornal *Diário da Manhã* anunciou a realização de um Fórum Ambiental em Carazinho, promovido pelo Conselho Municipal do

Meio Ambiente, em parceria com a Universidade de Passo Fundo, a 39ª Coordenadoria Regional de Educação, a Secretaria Municipal de Educação e Cultura e a Associação dos Amigos do Meio Ambiente.

Segundo o presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente, o objetivo principal do evento é discutir os problemas que envolvem o meio ambiente em Carazinho e ao final, elaborar um documento que represente os anseios da comunidade carazinhense e que sirva de ponto de partida para a aplicação de medidas efetivas. Para isso, também foram convidados a participar, entidades de classe de diversos setores, além de escolas, universidades e os três poderes. (Diário da Manhã 21 ago. 2007, p. 4)

Após a realização do evento, o jornal publicou avaliação feita pelo presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente, que esboçou o seguinte comentário:

O objetivo do evento foi alcançado, pois foi possível discutir os problemas que envolvem o meio ambiente de Carazinho e ao final elaborar um documento que represente os anseios da comunidade e que será o ponto de partida para a aplicação de medidas efetivas. Nesse documento que será entregue aos órgãos públicos de Carazinho e região, constam questões ambientais relacionados com a agricultura, com os recursos hídricos que englobam a busca maior da sustentabilidade da agricultura e aos cuidados com áreas próximas a cursos de águas. A educação ambiental também é destaque no documento, onde a revisão de currículo é uma atuação mais forte da educação com relação ao meio ambiente. Quanto ao saneamento básico, a questão divulgada no documento envolve a adequação da legislação para obras de acordo com os padrões ecológicos. (Diário da Manhã 23 ago. 2007, p. 7)

A citação transcrita demonstra a ação do poder público e da imprensa na busca pela conscientização ambiental. Um Fórum de Meio Ambiente vem ao encontro das muitas necessidades nessa área. Então, percebe-se que iniciativas de cunho educativo ambiental vinham acontecendo gradativamente no município, porém a urgência é transformar tais iniciativas em atitudes palpáveis na comunidade.

O Grupo temático II – Uso e gerenciamento dos recursos hídricos apontou no item Gerenciamento, tópico “e”, sobre apoiar implementação do sistema estadual de gerenciamento dos recursos hídricos, particularmente acompanhando o processo de formação

dos comitês de Bacia<sup>11</sup> dos rios Passo Fundo e Várzea e a execução do Comitê do Alto Jacuí. Aqui é importante referir que no *workshop* foi bastante discutida pela representação que veio de Frederico Westphalen, a possibilidade da proposta de criação do Comitê de Bacia do Rio da Várzea, o que posteriormente veria a acontecer. O jornal *Correio do Povo* assim noticiou esse momento de construção do comitê:

Carazinho – Os debates deverão reunir mais de 100 entidades da região, a partir das 13h 45m., no Colégio La Salle. Entre os assuntos da pauta estão o saneamento básico, uso e gerenciamento dos recursos hídricos, e estrutura legal para implantar o comitê da bacia hidrográfica do Rio da Várzea, afluente do Rio Uruguai. (*Correio do Povo*, 5 nov. 2003)

Após este Fórum Regional de construção da Bacia do Rio da Várzea, foi convidado o secretário do estado de Recursos Hídricos para explicar o funcionamento de um comitê de bacias e a importância da participação social na ainda Comissão Provisória do mesmo. Ao falar da formação desse grupo representativo, o secretário pontuou sobre algumas questões organizacionais do comitê:

Uma das discussões da reunião foi onde seria a sede do Comitê, já que o provisório tem uma estrutura montada em Frederico Westphalen. Os representantes das 58 entidades participantes ontem reivindicaram a formação da sede em Carazinho, ao que o secretário enfatizou que isto não seria o principal, uma vez que as decisões deverão ser tomadas em conjunto. Mas uma definição poderá acontecer na região em Frederico prevista para o dia 28 deste mês. Quanto ao número de municípios que poderão constituir-lo, conforme ele, esta seria uma escolha regional. Hoje, existem 16 Comitês no Rio Grande do Sul, sendo que o menor deles é constituído por 35 municípios e o maior por 50. (*Diário da Manhã* 12 nov. 2003)

O secretário do estado também explicou o que vem a ser um comitê de bacias e quais suas atribuições:

---

<sup>11</sup> Segundo o jornal *Diário da Manhã* de 30-31 ago. 2008, p. 6, o comitê de bacias é uma instituição composta por um conjunto de municípios que tem poder de gerenciar suas águas.

Caberá ao comitê decidir o uso da água, porque segundo o Secretário, o governo fica com a incumbência de fornecer informações técnicas. O querer rios de boa ou má qualidade, a decisão será unicamente da sociedade regional, assim como os tipos de usos, se para a irrigação, indústria, abastecimento público, lazer, enfim, os objetivos. E a partir destes, as estratégias, o conjunto de ações. Os custos destes investimentos serão financiados pelo próprio comitê, conforme adiantou ele, através da cobrança pelo uso da água. No caso de falta de recursos, estes deverão ser buscados via orçamento do estado ou da União. Por consenso, os participantes da reunião concordaram que o Comitê deverá ser constituído de 40 % dos usuários de água, 40% de usuários representantes da sociedade civil organizada e 20% de representantes do governo. (Diário da Manhã 12 nov. 2003)

O secretário ainda chamou a atenção para o comitê mais antigo, que é do Vale do Rio dos Sinos, com quinze anos e que conta com dez mil representantes da sociedade. E voltando à bacia do Várzea, enfatizou: “Se daqui seis meses pudermos conversar de novo e ver que a região já está mobilizada, daí sim saberemos que este poderá ser um dos melhores comitês de bacia do RS”. (Diário da Manhã 12 nov. 2003)

Tendo em vista que o recorte de nosso estudo buscou acompanhar as atitudes do município em relação as suas águas entre os anos 2006-2010, então foi possível avaliar como estava em 2008 o andamento dos trabalhos do comitê criado em 2003. Em reportagem, o jornal *Diário da Manhã* descreveu entrevista com seu presidente, na qual este reclamou da pouca participação da comunidade de Carazinho nas reuniões e discussões sobre as questões ambientais:

As pessoas não participam das reuniões, das discussões. Deixam que as decisões sejam tomadas verticalmente, frisa. Além dele, da secretaria e dos representantes de Carazinho no comitê, foram pouquíssimos participantes. Na reunião foi aprovada a criação de sub-comissões em microrregiões, buscando agilizar e tornar mais efetiva a atuação do comitê. (Diário da Manhã 30-31 ago. 2008, p. 6)

Novamente aqui a prática da escola deve ser questionada, a fim de se tentar entender: Por que o desinteresse da população nessa participação? Será que ela não se importa? Ou será que não entende? Quem tem a função de esclarecer isso e fomentar essa busca? A mídia parece ter andado sozinha nesse histórico de assumir uma postura em relação aos recursos

hídricos do lugar, pois iniciativas das escolas quase não apareceram. Não terão sido publicadas ou realmente quase nada aconteceu?

A fim de tentar ajudar a entender a estruturação de um comitê de bacia e a importância dele, o *Diário da Manhã* noticiou sobre a organização da bacia do rio Passo Fundo. Torna-se relevante considerar, que se a escola usasse mais intensamente essas reportagens do jornal em suas intervenções, possivelmente a participação das pessoas em momentos importantes, pudessem vir a ser diferentes. Isso vale sobre essa questão das águas, tema aqui abordado, bem como para qualquer outro assunto de relevância social.

Desde 2005, um grupo de pessoas trabalha no planejamento de estratégias para melhorar as condições da bacia do Rio Passo Fundo, que abrange trinta municípios da região. Formado por representantes de diversos setores da economia, da população civil dessas cidades, integrantes dos poderes públicos, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo (CBHPF) é responsável por delimitar atividades que devem ser tomadas num período de dez anos, depois de ser discutido em audiências públicas, homologadas pelo Conselho Estadual e aprovada na forma da lei. Nesse plano é colocado o que existe de recursos hídricos em quantidade e qualidade na bacia, o que precisa ser feito para ser recuperado e da onde vem os recursos para cobrir estas ações. (Diário da Manhã 2-3 fev. 2008)

O plano de bacia define tudo o que vai ser feito nos municípios que a congregam. Conforme nota explicativa do jornal:

O plano ainda está engatinhando. Atualmente o Comitê está trabalhando na confecção de um Termo de Referência para o Plano da Bacia, um pré-projeto das ações que serão levadas em prática. A expectativa é que deve levar cerca de dois anos já que tudo deve ser aprovado em audiências públicas, e em 2011 as primeiras ações comecem a ser encabeçadas. Porém, para isso o Comitê também vai estabelecer uma forma de captação de recursos, já que o orçamento para pôr em prática o plano será de, aproximadamente, R\$ 2 milhões anuais. (Diário da Manhã 2-3 fev. 2008)

Os comitês das bacias hidrográficas foram assim estabelecidos:

[...] lei estadual 10.350 de 1994, uma legislação até então inédita no país e que serviu de modelo para a lei 9.433 de 1997, que instituiu a nível federal a

Política de Recursos Hídricos. Tanto o sistema estadual como o federal é composto por entidades, entre elas estão os Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica. Essa política é baseada no artigo 21 da Constituição Federal de 1988 que diz que a União e o Estado devem criar instrumentos jurídicos que regulamentem o uso da água. O artigo diz ainda que a água deve ser considerada um bem natural, e por tanto um bem público, cuja propriedade passa a ser do Estado (as águas subterrâneas e rios que ocupam um único Estado) e da União (rios que ocupam mais de um Estado e o mar). A Constituição Federal veio a suprir uma lacuna na falta de regulamentação das águas brasileiras. Até 1988 a única lei que falava sobre a questão era o Código das Águas de 1954. A doutrina dessa lei era baseada no antigo direito romano que tinha como fundamento que se rio passasse pela tua propriedade, ele era teu. E quem chegava primeiro usava e danem-se os outros. O Código não tinha a visão de que a água é um recurso escasso e que precisa estar disponível para todos. (Diário da Manhã 2-3 fev. 2008)

É interessante o breve histórico das águas no que tange à legalidade das mesmas, aqui publicado no jornal. Pela necessidade pública dos mananciais pode-se dizer que há pouco estudo na legislação vigente. Ao mesmo tempo, os progressos que ocorreram vêm dando autonomia aos comitês de bacias. Isso nos faz pensar que, se nesses comitês não houver participação e envolvimento significativo das comunidades, correm elas o risco de pagarem caro futuramente pela riqueza mal administrada contemporaneamente. Quanto à estruturação do comitê da bacia do Várzea o jornal assim publicou:

O Comitê de Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio da Várzea reuniu-se no plenário da Câmara de Vereadores de Carazinho, para tratar sobre projeto da criação de sub-comitês nos municípios de abrangência do comitê e da compensação ambiental pelo consórcio da Usina Foz Chapecó. (Diário da Manhã 2-3 fev. 2008)

Sobre a decisão dos participantes, informou:

Pela continuidade da cobrança pela compensação ambiental, que poderia ser em forma de indenização ou de diversas ações de preservação do meio ambiente. De acordo com o presidente, o comitê foi criado no governo de Germano Rigotto e é regulamentado pela lei de gestão dos recursos hídricos. Carazinho é o divisor de águas do comitê, já que é o local onde termina o rio da Várzea e começa o rio Passo Fundo. Mesmo assim, integra o comitê da bacia do rio da Várzea. Atuando a oito anos, o presidente aponta que o comitê ainda não conseguiu sensibilizar a comunidade. Já realizamos três ou

quatro reuniões em Carazinho, mas a participação das pessoas é pequena, conta. Compõem o comitê da bacia do Rio da Várzea, 55 municípios. O comitê tem o poder de autonomia de fiscalizar o descumprimento de normas ambientais. (Diário da Manhã 30-31 ago. 2008. p 6)

Pelas palavras acima percebemos novamente a alienação da comunidade no que tange as suas águas. Assim, as coisas vão sendo discutidas sem a participação da mesma. Ainda nesse espaço o presidente do Comitê de Gerenciamento dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio da Várzea comentara que a população pagava pelos serviços de distribuição da água, não pelo uso do recurso água, o que dentro de 18 meses começaria ser cobrado:

Eu vejo isso com bons olhos, porque as pessoas desperdiçam muita água, dessa forma vão tentar controlar mais o uso, deixando de lavar calçadas, por exemplo. Ele aponta que entre 40% e 60% da água tratada é desperdiçada somente em problemas no saneamento. (Diário da Manhã 30-31 ago. 2008.p.6)

Na reportagem sobre o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Rio Passo Fundo, também foi usado o mesmo argumento.<sup>12</sup> Em relação ao envolvimento do poder público em geral e à realidade da futura cobrança do recurso natural água, o presidente assim expressou:

As autoridades estão se envolvendo pouco nesta questão, que é irremediável e deve ocorrer. Os vereadores e prefeito não estão buscando se inteirar do assunto. O comitê já fez convites, já comunicamos estas autoridades, mas apenas a câmara de Iraí se fez presente. Esta cobrança, conforme o presidente é fruto ainda da constituição de 1998. Mesmo tendo 20 anos de atraso, as pessoas vão reclamar, dizendo que não foram informadas pela lei. O problema que este assunto está sendo pouco discutido comenta. Quanto ao índice de cobrança, ele diz que ainda não sabe precisar, mas indica que os arrozeiros, por exemplo, deverão pagar R\$ 1,00 por saco de arroz, somente pelo uso da água. (Diário da Manhã 30-31 ago. 2008. p 6)

---

<sup>12</sup> Diário da Manhã, Carazinho 2-3 fev. 2008. A maneira como esses recursos serão adquiridos também será estabelecida no plano, mas é possível que seja uma taxa cobrada sobre o consumo de água. Hoje é cobrada apenas a distribuição do recurso, mas, dentro de alguns anos, será cobrada uma porcentagem sobre o Plano da Bacia. O montante arrecadado vai para um fundo específico, que não pode ser gerenciado pelo governo, apenas pelo Comitê. “Esse recurso volta todo para a bacia na forma de ações, como criação de estações de tratamento de efluentes, recuperação de banhados, monitoramento da poluição e tudo aquilo que estiver elencado no plano de bacia. Nenhuma fração de centavo pode ser cobrada se não tiver previsto no plano da Bacia.

Percebemos que, tanto por parte das escolas como do poder público, a conscientização sobre o comitê de bacias precisa ser dinamizada. O desconhecimento popular gera também o não compromisso de seus representantes. Não há diálogo, não há cobrança e pouca coisa acontece. Essa alienação popular torna-se perigosa, pois, quando a sociedade não se envolve nas decisões tomadas, também perde o direito de contestar.

O Grupo temático III – Fatores de poluição dos recursos hídricos no item Urbano, tópico “I”, abordou sobre a necessidade de fiscalização dos órgãos públicos. O jornal *Diário da Manhã* noticiou sobre visitas feitas ao bairro Princesa, numa área próxima a um dos córregos da cidade, a fim de observar o cuidado ambiental ali existente.

A poluição que assombra as sangas do município não vem de hoje, mas gera ações especiais no município há alguns anos. Durante a manhã de ontem o Departamento Municipal de Meio Ambiente e a Vigilância de Saúde, contando com apoio da Brigada Militar. Estiveram realizando uma vistoria completa nas proximidades de algumas sangas da cidade. A iniciativa fez parte da programação da Semana Municipal de Meio Ambiente, e resultou em 15 notificações a aqueles que tinham lixo espalhados no pátio ou perto da casa. A penalização conforme o diretor é prevista em lei federal e inclusive no Código de Posturas do Município. Durante a operação não foi registrado nenhum flagrante de poluição ambiental. A pé, casa por casa, os coordenadores da ação entregaram aos moradores um folheto, com orientações sobre a importância de se preservar o meio ambiente, de não poluir as sangas e de colocar os detritos para o caminhão fazer o recolhimento. O diretor destaca que se a pessoa for pega jogando lixo nas sangas, ou em qualquer outro lugar pode ser multada na hora. Estamos alertando a comunidade que mora perto destes locais e queremos que as pessoas se conscientizem, porém muitas vezes, elas só aprendem quando dói no bolso. (*Diário da Manhã* 8 jun. 2006, p. 3)

Essas ações tiveram como propósito intensificar a busca pela conscientização; para isso também visitas domiciliares foram feitas. Essa iniciativa é realmente elogiável, haja vista que o diálogo sempre é uma alternativa positiva. A avaliação dos trabalhos das visitas às residências foi publicada pelo jornal:

De acordo com o diretor, o trabalho realizado ontem foi muito positivo e vai ter continuidade em outros bairros da cidade. Vamos nos reunir e de surpresa chegaremos nas casas próximas as sangas, para fazer esse trabalho. A idéia é promover ações periodicamente. Ele ressalta que as ações estão sendo desenvolvidas com associações de bairros e comunidade em geral, através de



palestras, reuniões e atividades voltadas à educação ambiental. Segundo o diretor, o trabalho realizado no município já tem dois anos de duração e contribuiu para redução de 60% do lixo que existia perto das sangas. Ele salienta que as atividades da Semana do Meio Ambiente foram muito positivas. (Diário da Manhã 9 jun. 2006, p. 7)

Em relação ao Grupo III – Fatores de poluição dos recursos hídricos, este mencionou no item Urbano: Industrial, tópico “a”, que o problema maior está centrado nas pequenas indústrias, “as de fundo de quintal”. Esse apontamento, acreditamos, merece maior reflexão, haja vista que acusar as pequenas indústrias de poluírem mais do que as grandes soa meio desconexo. Temos de considerar que as maiores geralmente possuem estruturas para tratamento de efluentes, exigência ambiental em razão do seu alto grau de poluição. O exemplo da Parmalat/Carazinho, estudo por mim realizado na especialização em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos-UPF, torna-se importante ser aqui considerado, uma vez que constatamos que com o tratamento de efluentes a empresa reduziu o potencial poluidor equivalente a 41.525 habitantes/dia, para 725 habitantes/dia. Com base nesses dados, podemos perceber que por meio de um procedimento adequado torna-se possível reduzir a poluição em 98%, o que é bastante significativo. (ZUGLIANELLO, 2005, p. 40). Ver gráfico abaixo:

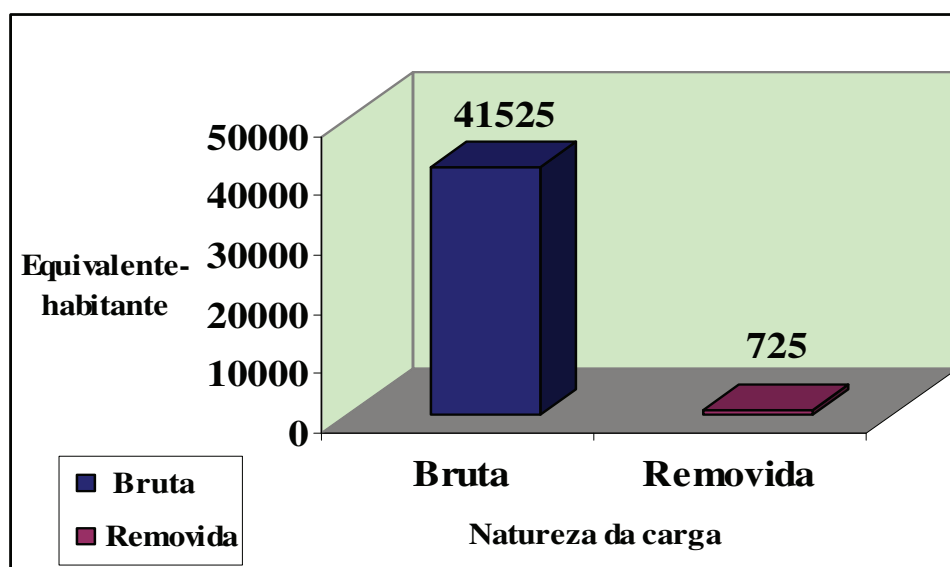


Figura 5 – Valores de equivalente-habitantes das cargas bruta e tratada de estação de tratamento de efluentes da empresa Parmalat – Carazinho/RS

Entendemos que não se pode comparar a carga poluidora de pequenas e grandes indústrias, pois geralmente o que minimiza o grau poluidor das grandes é que estas, por possuírem meios de subsidiar o tratamento de seus efluentes, requisito exigido pela legislação ambiental, passam a reduzir seu potencial poluente.

Voltando ao Grupo temático III, este também apontou outra preocupação no seu item Urbano-Industrial, tópico “m”, Fontes de poluição: postos de gasolinhas e veículos. Na reportagem abaixo o jornal *Diário da Manhã* noticiou, que, segundo a Patrulha Ambiental (Patran), a maioria das oficinas de Carazinho vinha atuando de forma irregular. Conforme relatório encaminhado ao Ministério Público, faltavam equipamentos por lei para o descarte dos resíduos, bem como a destinação final dos produtos. Conforme relatado na matéria:

Segundo o comandante da Patran, entre o último trimestre do ano passado e o primeiro trimestre de 2008 foram fiscalizados 41 empreendimentos no município de Carazinho, que atuam na atividade de oficina mecânica, chapeação, pintura, gesso, marcenaria entre outras. A origem da fiscalização foi uma denúncia junto ao Ministério Público local. Ele revela que foram constatadas irregularidades em todas as oficinas, principalmente pela falta de equipamentos junto aos locais das atividades. Foi flagrado o descarte irregular de resíduos contaminados (estopa, lata de tinta, graxa, óleos, etc) juntamente com os resíduos domésticos e orgânicos e a falta de empresa licenciada para o recolhimento dos resíduos contaminados. O procedimento do policiamento ambiental foi relatar a situação da empresa e enviar o relatório ao MP, onde foram instaurados os respectivos inquéritos civis. (Diário da Manhã 23 set. 2008. p 6)

Segue o periódico informando que a Patran assegurou que continuaria fiscalizando os estabelecimentos:

O comandante da Patran entende que os empreendimentos de pequeno porte e que possuem menor poder aquisitivo, deveriam se unir em forma de associação ou cooperativa, a fim de adequarem um único local como depósito temporário dos resíduos, para posterior encaminhamento a empresa ou locais licenciados pelos órgãos competentes. Este depósito temporário poderá ser licenciado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente, por se tratar se atividade de impacto local. (Diário da Manhã 23 set. 2008. p 6)

Ainda, o comandante explicava as obrigatoriedades ambientais legais:

É obrigatório às oficinas, dispor de piso impermeável, se gerarem efluentes líquidos; canaleta condutora dos efluentes direcionadas a uma caixa decantadora que separa água, areia e óleo, por exemplo. Outra exigência, é que os resíduos que ficarem armazenados, mesmo que temporariamente, deverão estar acondicionados em recipientes distintos, em local coberto e também provido de piso impermeável. Agora que existe a possibilidade do licenciamento ser municipal, todos tem condições de providenciar esta regularização, para fins de licença. Segundo o sargento, conforme acordo entre o município e MP, as empresas possuem um ano para se licenciar, a partir da data em que o município se habilitou. No entanto, no que diz respeito aos equipamentos exigidos por lei, a situação é outra. A parte administrativa e a questão da multa são de competência do município, porém se houver indícios de crime, de poluição, a Patran encaminha o relatório ao Ministério Público. A qualquer momento os estabelecimentos podem ser novamente fiscalizados. (Diário da Manhã 23 set. 2008. p 6)

Por sua vez, o proprietário de uma oficina disse que deveria haver bom senso de parte de todos:

Um dos proprietários de oficina mencionou que concorda com o fato de que o meio ambiente deve ser preservado, e que os proprietários não somente de oficinas mecânicas, mas de todos os tipos de estabelecimentos devem ter consciência em relação a isto. Por outro lado, considera as exigências exageradas para alguns setores, uma vez que os custos para se adaptar são elevados, e alguns equipamentos para certas atividades, não são necessários, o que provoca também uma despesa desnecessária. Um exemplo segundo ele são as caixas separadoras. Não haveria a necessidade de todas as oficinas terem esse equipamento, mas sim os postos de combustíveis, que é o local em que geralmente se troca o óleo. As oficinas realizam mais reparos mecânicos, como acontece no nosso caso. (Diário da Manhã 23 set. 2008. p 6)

Notamos novamente nesse fato das oficinas mecânicas, agressão ambiental e atividades econômicas confrontando-se. Um termo que busque a sustentabilidade precisa ser encontrado, visando o bem de todos. E o mesmo entrevistado continuou defendendo seu posicionamento:

Deixamos cada resíduo em um recipiente diferente, e na questão do óleo, ele não tem nenhum contato com o solo. A coleta dos resíduos é feita por uma empresa de Lajeado. Procuramos ao máximo cuidar do meio ambiente, tomamos as medidas de segurança cabíveis, e isso é o que todos devem

fazer, enfatiza. O comerciante ressalta, que antes das oficinas independentes serem multadas ou processadas, o ideal seria uma reunião de todos os estabelecimentos, Patran, Departamento Municipal do Meio Ambiente e Ministério Público, para se buscar um melhor entendimento sobre o assunto. Tem que haver um bom senso de todas as partes, até porque, o sustento de muitas famílias depende da sobrevivência das oficinas. (Diário da Manhã 23 set. 2008. p 6)

Quanto ao Grupo temático III no item Urbano-Industrial, tópico “b”, comentou-se sobre a pouca conscientização da população quanto à dimensão dos estragos causados pelo lixo urbano e industrial. Esse argumento foi notado, quando o jornal *Diário da Manhã* informou sobre a grande quantidade de sujeira retirada de açude no Parque Municipal por um mutirão de pessoas:

Os trabalhos de limpeza no Parque Municipal estão sendo realizados em ritmo acelerado pela equipe do Departamento Municipal de Meio Ambiente, tendo em vista o aumento do calor e a proximidade de mais um período de veraneio. Segundo o diretor do departamento, estamos roçando nas proximidades do açude, junto ao mato e na área da bica. Ele destaca que durante os trabalhos de limpeza está sendo encontrado muito lixo, que é jogado pelas pessoas que se deslocam até o Parque e acabam atirando garrafas pet, potes e outros plásticos dentro do açude. Este material está sendo retirado num verdadeiro mutirão de limpeza, e pelo que se pode ver até agora, vai dar quase uma carga de caminhão, de tanto lixo que esta sendo retirado do açude. Conforme ele, um detalhe que chama atenção e que serve de alerta, é a presença de algumas cobras nas laterais do açude, fato este que pode estar relacionado, ao lixo encontrado no seu redor, que é jogado pelas próprias pessoas que frequentam o Parque. (Diário da Manhã 26 out. 2006. p 7)

Segundo o jornal *Diário da Manhã*, evidenciou-se novamente a falta de educação ambiental da comunidade, que jogava toda espécie de lixo em um terreno, no qual uma cooperativa tentava construir uma horta comunitária:

A Cooperativa de Produção de Alimentos em Perímetro Urbano e Geração de Empregos (Coopase), segundo seu presidente, há quatro meses iniciou o plantio de alfaces, beterrabas e outras hortaliças no terreno localizado no fundo de um barranco de aproximadamente oito metros de altura, localizado na Rua Venâncio Aires, frente à garagem do Detran. O principal problema enfrentado no momento é retirar o lixo residencial e outros detritos que são

jogados quase que diariamente sobre os canteiros da horta, como resíduos domésticos, lâmpadas, vidros, plásticos e garrafas pet, roupas, sapatos, sobras de materiais de construção e outros objetos. (Diário da Manhã 4-5 ago. 2007. p 6)

O jornal ainda informava que a prefeitura havia retirado um caminhão cheio de lixo do local, porém todos os dias eram jogados ali novos detritos. Percebemos a não sensibilidade ambiental evidenciando-se até mesmo diante de objetivos nobres, como a tentativa de organização de uma horta comunitária.

O presidente destaca que na madrugada de ontem foram jogadas três caixas de médio porte, cheias de medicamentos em geral, produtos de higiene e limpeza, cosméticos, injetáveis, kits para tratamento de diabetes, bombas de nebulização, tinturas para cabelo, latas de leite em pó e outros produtos, todos com prazo de validade vencido. Esses dias uma mulher soltou uma sacola de plástico quase na cabeça do pessoal que estava trabalhando na horta aqui em baixo. Qualquer hora alguém pode se machucar. Estamos trabalhando duro para limpar esse terreno e produzir cada vez mais hortaliças, porém a comunidade precisa ajudar, não jogando lixo na horta. Ele explica, que toda produção será comercializada e o valor dividido entre os cooperados, hoje cerca de 130 pessoas, a maioria pessoas carentes. A sede da cooperativa e a horta principal estão localizadas no espaço da antiga Escola Aberta na Vila Rica. (Diário da Manhã 4-5 ago. 2007. p 6)

No *Diário da Manhã* foi publicado que a Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal da Saúde de Carazinho investigava a procedência do lixo farmacêutico que havia sido despejado na horta comunitária da Cooperativa de Produção de Alimentos em Perímetro Urbano e Geração de Empregos (Coopasc):

Segundo o coordenador da vigilância sanitária, possivelmente o material seja oriundo de alguma drogaria, apesar de todas terem contrato com empresas que fazem este tipo de recolhimento, ou seja, o material retorna à origem. Prado revela que os resíduos gerados pelo município são recolhidos por uma multinacional e por isso descarta a possibilidade de que sejam oriundos do serviço público. Revela ainda o responsável pela Vigilância Sanitária, que o ato cometido na Horta Comunitária caracteriza crime ambiental. O presidente da Coopasc acredita que não será muito difícil identificar a origem, pois em algumas caixas estava carimbado o nome de uma empresa local. Acho que compraram medicamentos clandestinos, e como não tinham

notas fiscais para provar a procedência, desovaram na nossa horta. (Diário da Manhã 10 ago. 2007. p 4)

Sabe-se que mesmo quantidades mínimas de produtos farmacêuticos possuem um grande poder de contaminação, podendo comprometer tanto a saúde das pessoas quanto o meio ambiente. A negligência da comunidade em relação a este lixo tão perigoso é muito preocupante. Seria desinformação? Ou aposta-se na falta de fiscalização?

No Grupo temático III – Fatores de poluição dos recursos hídricos, no item Urbano-Industrial, tópico “e”, mencionou-se a poluição advinda de laticínios. O jornal *Diário da Manhã* anunciou que, durante a atividade de patrulhamento, o 2º Grupo Ambiental da Brigada Militar de Carazinho (Patram) realizara vistoria em um local em que estava sendo efetuado descarte de resíduos industriais provenientes dessa origem. Segundo o comandante:

Foi constatado no local, que grande quantidade de resíduos estavam dispostos diretamente no solo a céu aberto, em uma propriedade que se localiza em meio a uma plantação de eucaliptos às margens da RS 142 km 05 no município de Carazinho. Revelou que parte do resíduo não infiltrou no solo, vindo a escoar em um curso d'água sem denominação, que passa a uma distancia aproximada de 250 metros do depósito, e que mede um metro de largura. Conforme o sargento, no momento da vistoria chegou ao local um caminhão-tanque que estava com o IPVA em atraso, vencido em 31 de maio deste ano. O veículo estava carregado de resíduos sendo orientado a descarregá-los em outra área, devidamente licenciada pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). O veículo posteriormente foi recolhido pelos policiais ambientais ao depósito do DETRAN de Carazinho. Compareceu no local um homem identificando-se como responsável pelo descarte, o qual informou que possuía licença de operação da FEPAM para tal atividade. Foi expedida notificação solicitando que comparecesse na sede do grupamento de polícia ambiental de Carazinho, a fim de apresentar o documento solicitado. E que o relatório da vistoria seria encaminhado ao Ministério Público para as devidas providências. (Diário da Manhã 27 jun. 2007. p 9)

Nesse sentido, a fiscalização ambiental tem se tornado um requisito se quisermos cuidar do nosso ecossistema. Considerando a fiscalização como elemento favorável ao controle ambiental, podem-se identificar as situações ambientais críticas existentes no município, para que desta forma se possam apontar algumas diretrizes como ferramenta ao planejamento ambiental dessas. Infelizmente, somente uma fiscalização séria conseguirá inibir o crime ambiental.

O Grupo temático IV – Educação Ambiental sugeriu a realização de cursos para capacitação aos professores, referentes aos recursos hídricos de Carazinho e região para, posteriormente, elaborar material didático com informações técnicas corretas e com didática adequada aos diferentes níveis de escolaridade. Pode-se dizer que, em relação a essas solicitações, não encontramos notícias nos quatro últimos anos de estudo sobre os hídricos de Carazinho. A ação mais próxima ao pedido do grupo IV foi a do biólogo da prefeitura, que expôs no Dia Mundial da Água nas escolas sobre a realidade das sangas e das águas de Carazinho, além dos trabalhos de conscientização que vinha tentando fazer junto às comunidades dos bairros. O biólogo participou ativamente dos trabalhos do *workshop*, a partir do que assumiu o Departamento de Meio Ambiente, que pertence à Secretaria de Desenvolvimento de Carazinho, procurando promover situações que levassem à reflexão da população sobre a situação lamentável das sangas na área urbana do município. Percebe-se que o projeto por ele desenvolvido “Vamos Salvar Nossas Sangas” conseguiu, por meio de várias iniciativas, resultados louváveis, mas infelizmente foi temporário.

Na segunda feira, será realizada uma palestra no salão nobre do Colégio Aparecida a partir das 13h. e 30m. Estarão presentes, o Ministério Público, a Patran, o Conselho de Meio Ambiente, o prefeito Municipal, os secretários e coordenadores da Educação e a Corsan. Durante a palestra dirigida especialmente para as escolas e comunidade em geral, será apresentada a realidade das sangas e das águas de Carazinho, além dos trabalhos de melhoria. Também serão propostas ações para que os participantes, em conjunto, possam trabalhar e tentar resolver ou melhorar a problemática das águas. Sempre procuramos fazer ações especiais durante esta semana para conscientizar as pessoas em relação a vários assuntos relacionados ao meio ambiente, afirma o diretor. (Diário da Manhã 22 mar. 2006. p 8)

Então, desse estudo do comportamento da comunidade de Carazinho em relação às suas águas nos últimos cinco anos, tornou-se razoavelmente possível delinear que o processo proposto no *workshop* realizado em 2002 teve desdobramentos futuros. Em nossa busca procuramos elucidar se ocorreram conquistas a partir dele e, havendo, quais foram a fim de verificar o que falta ser implementado.

Alguns problemas elencados nos quatro grupos temáticos realmente se confirmaram nas reportagens mostradas pelo jornal *Diário da Manhã* nos de anos de 2006-2010 estudados. Sugestões e encaminhamentos de soluções, ao longo desse período, também foram notados

nas publicações, o que nos permite pensar que os trabalhos do *workshop* tiveram repercussões posteriores.

Com este estudo tornou-se possível constatar as iniciativas mais significativas implementadas a partir do *workshop*: melhoria do saneamento básico (investimento nos serviços de água e tratamento de esgoto no município), discussão das políticas públicas sobre o uso dos poços artesianos, dinamização da fiscalização ambiental, análise do funcionamento dos comitês de bacias no Rio Grande do Sul, projeto de diagnóstico da nascente e do percurso do rio da Várzea, plantio de árvores, campanhas de conscientização ambiental, esclarecimento a respeito da preservação dos mananciais na área rural e o projeto “Vamos Salvar Nossas Sangas 2004-2007”. Dentre as limitações, as mais preocupantes foram: a violação e não identificação de locais protegidos, falta de conscientização da população em relação aos mananciais de Carazinho (pessoas ligando o esgoto cloacal no pluvial, desrespeito as APPs, pouca participação da comunidade em momentos decisivos como: utilização de poços artesianos e organização dos comitês de bacias) e, a mais agravante, que acaba justificando as demais, a falta de uma educação ambiental reflexiva e comprometida com a sustentabilidade local-global.

Sem dúvida, a maior carência de caminhos apontados, foi na temática do Grupo IV, do *workshop*, que focou sobre educação ambiental. Os apontamentos deste segmento, que solicitava realização de cursos de capacitação para professores e construção de material didático sobre os mananciais hídricos de Carazinho, foi negligenciado, e o jornal não teve material a noticiar sobre isso. Para mudar tal quadro são necessárias parcerias entre as instituições de ensino superior, as secretarias municipais e estaduais de Educação, bem como com a iniciativa privada, buscando, assim, que esses estudos fluam e se gerem também novas posturas.

Na verdade, o estudo sobre os mananciais hídricos de Carazinho é uma proposta que nasceu da falta de encaminhamentos didáticos, no sentido do cotidiano da ação docente. Assim, esperamos com as reflexões aí esboçadas costurar apontamentos que já foram feitos sobre o assunto e o muito que ainda precisamos ampliar sobre o conhecimento das águas neste município.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo buscamos amadurecer alternativas que apontassem caminhos a serem trilhados no que se refere ao tratamento dos mananciais hídricos do município de Carazinho. Nele o aspecto mais preocupante foi a poluição dos córregos, que podem estar funcionando como receptores de efluentes dessa comunidade.

No estudo do comportamento do carazinhense em relação a suas águas com base nas reportagens do *Diário da Manhã*, percebemos que em 2009 ocorreu o início da implementação no município de uma estrutura de Estação de Tratamento de Esgoto, que pretendia dar novo rumo ao que vinha acontecendo. Mas, por ser de alto custo, contemplou inicialmente uma área restrita da cidade, no entanto, os projetos de implementação desse serviço, demonstraram pelas reportagens, estar em tratativas aceleradas.

Na verdade, esse trabalho demonstra toda uma caminhada de ações que ao longo dos alguns anos vêm sendo desencadeadas sobre preocupações em relação ao futuro da malha hídrica do município. A inquietação particular que nos ocupou constantemente e que, posteriormente, fundamentou a construção deste estudo referiu-se a como sensibilizar as escolas quanto à degradação dos córregos locais, principalmente enfocando as consequências de atitudes alienantes e indevidas na saúde pública.

Pudemos diagnosticar pelo estudo das reportagens do jornal *Diário da Manhã*, no recorte 2006-2010, que o *workshop* foi um momento feliz no que se refere à implementação de iniciativas sobre as águas. Os grupos temáticos tiveram, sem dúvida, um significado singular, na medida em que apontaram claramente o que faltava na postura das pessoas para se conseguir uma melhoria no tratamento dos recursos hídricos. O diagnóstico ali implementado tornou-se um referencial para futuras ações dos carazinhenses em relação a sua malha hídrica. O jornal *Diário da Manhã* atuou como forte divulgador do que aconteceu com relação as águas após o *workshop*.

Em relação às soluções elencadas naquele momento de 2002, muitas ainda estão esperando por iniciativas a serem dinamizadas. Como a educação ainda precisa avançar nos caminhos que conduzem ao conhecimento sobre as águas, outros problemas daí decorrentes acontecem em virtude do descaso da comunidade em geral quanto a vários assuntos, como os destinos de suas águas subterrâneas. Naquele momento percebemos, através das páginas do jornal *Diário da Manhã*, que houve significativa presença nos momentos de decisão somente

do grupo que usufruía os poços artesianos. A pouca participação de representantes dos poderes e da sociedade como um todo também foi evidenciada nos encontros promovidos pelos comitês de bacias, o que acaba resultando numa cobrança de iniciativas públicas pouco concretas. Portanto, a comunidade em geral mostra-se deseducada e, conseqüentemente, descomprometida.

Pensamos que a educação deve abraçar seriamente a causa da malha hídrica, desenvolvendo uma metodologia de sensibilização e de cuidado com esse patrimônio natural, buscando parcerias junto à comunidade carazinhense, no que o *workshop* de 2002 mostrou-se bastante colaborador, ou o município, num período de tempo bastante curto, terá muito a lamentar. O problema é que lamentar depois do acontecido não adianta, como a devastação dos pinheirais nas décadas de 1930 e 1940 o demonstra. Portanto, a história precisa resgatar a importância que tem como norteadora de processo através da leitura dos fatos que a constituem, sob pena de se correr o risco de agir num ativismo cego, pelo qual todos pagarão caro.

A educação envolvendo os mananciais hídricos do município vem se demonstrando abstrata, pouco efetiva, possivelmente em razão do desconhecimento dos professores sobre o assunto, o que a pesquisa feita pelo grupo de alunos demonstrou. As ações desencadeadas em 2002 no “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso” serviu como alerta sobre a necessidade de buscar conhecer o meio onde se vive. A proposta deste estudo, de analisar a educação ambiental a partir dos recursos hídricos do município de Carazinho/RS, foi o início de um esforço de muitas outras que precisarão advir de forma a tentar reverter o quadro ora instalado.

Somente do contato com informações substanciais sobre a água que se bebe irá imergir a sensibilidade dos cidadãos e, a partir daí, atitudes de proteção e cuidado com seus mananciais. Este é o desafio da escola: jogar possibilidades ao vento, ter esperança e acreditar na sua função social.

Os córregos estão sendo maculados por causa da desinformação, e essa é a lógica que precisa nortear os trabalhos dos educandários e, a partir daí, compreender que este é um campo fértil para se desencadarem mudanças. Na escola temos meninos e meninas abertos a serem motivados a desenvolver atitudes saudáveis, de serem bons e produtivos; se não for assim, é porque alguma coisa está falhando na própria escola, na família, ou ainda na sociedade. E se isso acontece, a escola, dentre as instituições envolvidas, é a que tem, via de regra, as melhores condições de reverter o insucesso vivido nas demais instâncias, haja vista

que se subentende que nela se encontra um corpo de profissionais pedagogicamente preparados para estar ali, representando a combinação de diferentes saberes, ou, pelo menos, saberes preliminares, no sentido de reverter desestruturas.

A escola possui muita credibilidade no contexto social e é disso que ela precisa se valer. Família alguma, independentemente de classe social, admite seus filhos fora dos bancos escolares, porque ali é o melhor para seus pequenos, e esse é fator relevante a ser sempre contabilizado pela instituição escola.

O que precisa ser observado pelo professor que está imbuído da intenção de algo é que as possíveis falhas que podem advir na vida do educando ao longo de sua formação, seja na família, seja na escola, seja na sociedade, não podem nem devem ser potencializadas, mas, sim, os acertos.

O professor é o agente que poderá “do limão fazer uma limonada”, ou, inevitavelmente, ser mais um sujeito insignificante dentre tantos na vida do aluno. Essa postura de apatia, infelizmente, acontece realmente no dia a dia escolar, o que pode se explicar, em parte, pelo fato de que o professor, seguidamente, em suas atitudes deixa-se levar por concepções empíricas, ou seja, saberes advindos do senso comum, que determinam suas ações. Agindo assim, não procurando se dedicar às reais angústias que afligem seus educandos, pode a escola, na figura do professor, cometer erros crassos, deixando de aproveitar muitas situações do cotidiano, de forma a convertê-las em possibilidades de fontes preliminares na construção de saberes mais amplos.

Essa realidade foi vivida por mim quando me deparei com alunos com pouco conhecimento em relação aos hídricos de Carazinho ainda em 2002. Então, senti que havia dois caminhos possíveis a serem seguidos: poderia instigar os alunos a novas abordagens, esquecendo da realidade local, cativando-os com outros conhecimentos interessantes, desviando seus olhares do cotidiano imediato; ou optar por um caminho mais exigente de pesquisa, entrevistas, reflexões, incertezas buscando construir nos retalhos de cada compreensão, algo mais palpável sobre os hídricos. A partir desta vivência pedagógica percebi o quanto pesquisa e educação precisam andar juntas.

Tenho consciência de que, se não houvesse o processo de pesquisa que desencadeou o *workshop*, muito se teria perdido nos progressos que conseguimos desenvolver desde o encontro. Foi interessante que, a partir das interrogações dos alunos sobre os rios e córregos de Carazinho, muitas novas informações tomaram corpo nas diversas participações de segmentos presentes no *workshop*. Assim, percebo que, quando se tem um grupo com

interesses afins, motivados a buscar, pesquisar, verdadeiros tesouros podem vir à tona no sentido de melhoria e solução de muitos problemas.

Outra realidade importante emergida do *workshop* foi a contribuição preciosa que pode advir de um trabalho interdisciplinar. Quando senti que, como professora de química, os desafios a serem implementados eram grandes, busquei em outros professores ajuda para tentar compreender os vários fatos que me esclareciam um pouco mais em relação aos problemas das águas no município. Esse entendimento da importância do trabalho interdisciplinar vem nos acompanhando desde aí e calcamos nesta tecla. Um exemplo disso é o trabalho que desenvolvemos atualmente na rede municipal de ensino de Carazinho, onde colaboramos ativamente no desenvolvimento de uma proposta pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, que tem como uma de suas principais ações o desenvolvimento de projetos interdisciplinares nas escolas.

Assim, insistimos em acreditar que a interdisciplinaridade apresenta-se como uma possibilidade rica para se entenderem contextos, já que a prática dessa metodologia traz consigo a necessidade de ver o mundo não mais numa ótica vertical, mas sim horizontal, ou seja, há uma substituição do que há muito se vem fazendo na busca de se compreender as coisas.

É fato que o desenvolvimento humano é a superação do equilíbrio intelectual. Neste sentido, a vivência interdisciplinar gera nos sujeitos um desconforto saudável, já que desestabiliza o conhecimento disciplinar historicamente cristalizado e que, sendo assim, é frágil, incompleto e, por conseqüência, acaba trazendo mudanças pouco significativas.

Então, acreditamos que a postura da interdisciplinaridade é fundamental, já que gera por si só uma dependência entre os diversos saberes, implicando uma relação social mais coletivista, o que acarretará um desenvolvimento humano e intelectual melhor, mais bonito, como diz Paulo Freire, desmistificando também a supremacia de um saber sobre outro, já que todos são entendidos como fundamentais para o entendimento das coisas. Assim, acreditamos que o caminho para se conhecer mais sobre as águas de Carazinho e região deve, necessariamente, passar por aí. Não defendemos a ideia de uma receita pronta em relação aos mananciais, mas depois desse pequeno estudo feito nos atrevemos a tentar ajudar defendendo alguns direcionamentos.

Entendemos que para futuros estudos pedagógicos das águas do município de Carazinho, refletir a partir do “Workshop Carazinho Divisor de Águas: um duplo compromisso”, realizado em 2002, seria um bom ponto de partida, revendo os diagnósticos e

as soluções ali implementadas, bem como as reportagens do jornal local sobre as águas, que ainda continuam se desdobrando. Seria dar realmente continuidade ao que se tentou contemplar no presente estudo, estabelecendo contínua relação entre os direcionamentos construídos no *workshop* e as ações dos habitantes com seus mananciais hídricos.

Então, a partir da caminhada construída até o momento, a escola poderia desenvolver novas possibilidades por meio de alternativas de estudos interdisciplinares, elencando como foco as diversas reportagens do jornal *Diário da Manhã Carazinho/RS*, que retratam as diferentes vozes e concepções dos habitantes do município. Entendemos que cada caso trazido nessas publicações carrega consigo um conhecimento empírico que congrega, sem dúvida, saberes das diversas áreas de conhecimento trabalhadas nos currículos. Caberá à educação resgatar, transformar e associar esses fatos presentes do cotidiano com os saberes da escola. Para tanto, o que propomos é utilizar um tema gerador, no caso os mananciais hídricos de Carazinho, e a partir dele explorá-lo interdisciplinarmente.

Entendemos que, se a escola acha difícil converter os diferentes saberes humanos em melhoria de qualidade de vida, ou sofre ao tentar agregar os referenciais teóricos em alternativas de vivência, algo não está bem e sua prática precisa ser reavaliada. Em relação a isso, acredito que a química, área do conhecimento em que atuo, dentre as demais que compõem o currículo das escolas, merece uma particular reflexão aqui, já que muitas vezes vem sendo apontada como a que mais apresenta conceitos divorciados do mundo da vida, tanto no ensino fundamental em suas noções preliminares, como no ensino médio, onde a abordagem tende a sempre mais a abstrair-se, chegando a um nível tal que muitas vezes o aluno não consegue mais entender o porquê desse saber. Talvez esteja aí um dos motivos que vem a somar-se no fracasso e no desgosto de muitos estudantes com os bancos escolares, pois não veem sentido no que estão trabalhando, o que os desmotiva e causa o abandono.

Então, trabalhar as águas do município pode funcionar como uma estratégia recorrida, no sentido de tornar mais palpável, situações de estudo que propiciam muita abstração, de forma a demonstrar que o conhecimento humano em geral e o da química aqui mencionado em particular, no estudo de suas substâncias macro e microscopicamente, somente adquirem validade se conseguirem estar a serviço da vida. Se não for assim entendido, perde todo o seu real sentido e valor.

Desta forma, trabalhar o local é uma maneira de se capturar o envolvimento do educando, pois este sente que as reflexões da escola estão diretamente imbricadas com a melhoria de sua cotidianidade. Se a abordagem pedagógica dos diferentes conhecimentos

elencar como uma espécie de referencial em seus argumentos, a água que chega à casa de cada estudante, a recepção desse saber certamente será mais cativante, porque, além de ser algo próximo, visível e palpável, o aluno conseguirá avaliar a necessidade e validade da temática estudada em sua vida.

Num primeiro olhar pode parecer ficar um pouco repetitivo todas as áreas do conhecimento argumentar sobre a água, no entanto, o foco seria esse, mas os argumentos explorados serão diferentes. E isso é uma proposta que abarcará mais intensamente o período de um ano letivo, por exemplo, e diante do abstrato conhecimento que se tem sobre esse assunto no município, essa estratégia mostra-se necessária e carregada de sentido.

Para isso, o professor precisa ter o mínimo de conhecimento do assunto, a fim de que possa fazer significativas reflexões preliminares, motivando a novas buscas e interpretações, considerando que muito ele vai aprender a partir dos trabalhos desenvolvidos junto aos alunos, como foi o caso do *workshop*.

Assim, entendemos que se organizar para o corpo docente um seminário de início de ano letivo seria um subsídio introdutório para embasar preliminarmente a execução dos trabalhos sobre as águas. É importante também que nele se contemple a abordagem interdisciplinar, que não é uma proposta nova, mas que muitos professores acham difícil de colocar em prática, tornando o engavetamento disciplinar ainda um desafio a ser vencido pelas novas pedagogias. Talvez este ainda seja fruto da abordagem tecnicista muito presente no fazer diário da escola, que sente dificuldades em trabalhar em parceria; cada um parece pilotar uma área do conhecimento sozinho, muitas vezes não admitindo interferências em seus domínios nem se motivando a saber sobre outras verdades. A partir dessa vivência, o aluno entra nesse mesmo referencial de estudo, reproduzindo sempre mais saberes focados e, pior às vezes inúteis.

É importante que os estudos realizados no ambiente escolar sobre os mananciais hídricos sejam divulgadas socialmente, a fim de que se multipliquem além dos muros da escola. Defendemos essa ação porque a pesquisa dos alunos demonstrou que as pedagogias sobre os mananciais hídricos de Carazinho são bastante incipientes, ou ainda em construção. Assim, há de se admitir que muitos habitantes do lugar desconheçam sobre suas águas, pois estas não foram focos de estudo no período de sua escolarização.

É importante também salientar aqui a diferença entre o verbo “informar” e “formar”. Informar é importante, mas o grande desafio é transformar a informação em formação, ou seja, valores e princípios que promovam uma melhoria individual e social, enfim uma

mudança comportamental. Na realidade escolar, para que a informação se transforme em formação é essencial que haja vínculo, confiança, motivação e atitude entre professores e alunos. E para que isso aconteça, um dos pré-requisitos fundamentais e necessário, é o investimento na formação continuada do professor, ou seja, ele precisa retroalimentar ou reabastecer seus saberes, sob pena de vir a se tornar uma figura inadequada na sua missão de educar. Considerando que nesse processo, muitas vezes ocorre de ele desaprender algumas coisas que pregava inabaláveis, para se abrir para as novas abordagens e interpretações pedagógicas.

A estratégia de trazer situações problema para a sala de aula é outra das muitas possibilidades que o professor em sua formação continuada irá aprender a valorizar. Entenderá ele que o principal da escola é problematizar, discutir, criar desconforto no que parece ser tranquilo. É trazer ao conhecimento público os problemas que afligem ou prejudicam a vida de todos os cidadãos, como é o caso dos mananciais hídricos de Carazinho. Aliás, se há algo que não está bem é a questão hídrica deste município. Sobre isso, precisamos constatar as condições e propor medidas efetivas de prevenção e correção.

Novos olhares urgem a serem construídos, principalmente no que se refere a ações educativas, que em nosso entendimento são fundamentais, pois somente com elas se desencadearão mudanças significativas e cidadãs na rotina das comunidades.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. *Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 2005.

BAGGIO, André. Substituição de paradigma: Antropocêntrico e ecocêntrico. In: BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo. *Educação ambiental e complexidade: entre pensamentos e ações*. Santa Cruz do Sul: Udunisc, 2008.

BARCELOS, Valdo; SCHLICHTING, Homero Alves. O amor como fundamento da aprendizagem humana em Huberto Maturana – uma contribuição à educação ambiental. In: BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo (Org). *Educação ambiental e complexidade: entre pensamentos e ações*. Santa Cruz do Sul: Udunisc, 2008.

BENINCÁ, Elli; CAIMI, Flávia Eloísa (Coord). *Formação de professores: um diálogo entre a teoria e a prática*. 2 ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2004.

BERBERT, Carlos Oiti. O desafio das águas. In: MARTINS, Rodrigo Constante; VALÊNCIO, Norma F. L. da Silva (Org). *Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e políticos-institucionais*. São Carlos: RiMa, 2003.

BOCORNY, Lio Guerra; GOMES, Odilo. *Nossa terra nossa gente. Poesias e apontamentos*. Carazinho/RS, 2006.

BRASIL – Ministério do Meio Ambiente - *Programa Nacional de Educação Ambiental*. 3 ed. Brasília, 2005.

BUENO, Francisco da Silveira. *Dicionário escolar da língua portuguesa*. Rio de Janeiro; FAE, 1994.

BURBULES, Nicholas C.; TORRES, Carlos Alberto. *Globalização e educação: perspectivas críticas*. Porto Alegre: Artmed, 2004.



COSTA, Rogério Haesbaert; MOREIRA, Igor A. G. *Espaço e sociedade no Rio Grande do Sul*. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993.

CUNHA, Maria Isabel de. (Org.). *Formatos avaliativos e concepção de docência*. Campinas: Autores Associados, 2005. (Coleção Educação Contemporânea)

DALBOSCO Claudir Almir. *Pedagogia filosófica: cercanias de um diálogo*. São Paulo: Paulinas, 2007. (Coleção Educação e Foco)

DAMIS, Olga Teixeira. Didática e sociedade: o conteúdo implícito do ato de ensinar. In VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). *Didática: o ensino e suas relações*. Campinas, SP: Papyrus, 1996. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

DE LA VIEJA, M<sup>a</sup>. Teresa López. *Principios morales y casos prácticos*. Madrid: Editorial tecnos S.A., 2000.

DIEHL, Astor Antônio. *Para além da modernidade e da pós-modernidade* (uma agenda positiva). Passo Fundo: Ed. UPF, 2007.

FIGUEIRA, Divalte Garcia. *História*. São Paulo: Ática, 2003.

FONSECA, Pedro Ari Veríssimo. *Formação do gaúcho*. Passo Fundo: Gráfica Editora Diário da Manhã, 1982.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

GADOTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis. 2000(Série Brasil Cidadão).

GONZÁLEZ, Benito Zamorano.; et al., Percepción Ambiental en Estudiantes de Secundaria, v. 9, n. 3, p.1-19, número publico el 15 de diciembre 2009. *Actualidades Investigativas en Educación*. Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica.

JUNGES, José Roque. *Ética ambiental*. 2ª reimp. São Leopoldo, Editora Unisinos, 2006.

MARCON, Telmo. *Políticas educacionais*. Plano de Estudo. Passo Fundo: 2008. (impresso)

MORAES, Antonio Carlos Roberto. *Território e história no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORIN, Edgar. *Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental*. Natal: Edurfrn, 1999.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000.

MOURA, Silvana Santos de. *Carazinho: história concisa*. Prefeitura Municipal de Carazinho, 1994.

NOBRE, Marcos. *A teoria crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. (Coleção Filosófica Passo a Passo).

OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. *Ética e economia*. São Paulo: Ática, 1995.

PALADINO, Fructuoso Riveira. *O espaço rio-grandense na bacia do Prata*. São Paulo: FTD 1994.

PUCCI, Bruno; OLIVEIRA, Newton Ramos de; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. *Adorno: o poder educativo do pensamento crítico*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

RICOUER, Paul. *Em torno do político*. São Paulo: Loyola, 1995.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007.

SCUSSEL, Marcos André. Pensando numa educação ética, espiritual e ecológica para este mundo complexo. In: TESTA, Edimárcio; PICHLER, Nadir Antônio (Org.). *Ética, educação e meio ambiente*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008.

SILVA, Ivete Souza da. Educação ambiental: sobre princípios metodologia e atitudes. *Quaestio: Revista de Estudo de Educação*, Sorocaba SP: Uniso, v.1, n.1, 1999.

SOARES, Solon Macedônia. Estudo histórico social sobre o município de Carazinho. Gráfica Carazinhense. 1949.

SOUZA, Ricardo Timm de (Org); Ciência e ética: os grandes desafios. In: ALHO, Clarice Sampaio. *Ética no desenvolvimento científico e tecnológico: questões da genética atual*. Porto Alegre: Edipucrs, 2006.

SOUZA, Ricardo Timm de (Org); Ciência e ética: os grandes desafios. PIVATTO, Pergentino S. *Não será necessário repensar o homem e a ética?* Porto Alegre: Edipucrs, 2006.

SPENTHOF, Odair José. *Nacionalização, resistência e adaptação*. Os alemães em Passo Fundo e Carazinho durante o Estado Novo. 2002. (Dissertação) Mestrado em História UPF, Passo Fundo, 2002.

TRES, Lairton. *Educação ambiental: a construção de uma nova relação com a natureza*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) UPF, Passo Fundo, 2005.

TESTA, Edimárcio. A possibilidade epistemológica de uma renovação ética no âmbito da educação ambiental. In: TESTA, Edimárcio; PICHLER, Nadir Antônio (Org.). *Ética, educação e meio ambiente*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008.

VARGAS, Álvaro Rocha. *Do Caapi ao Carazinho: notas sobre 300 anos de história (1631-1931)*. 1980.

VIEIRA, Eurípedes Falcão. *Rio Grande do Sul: geografia física e vegetação*. Porto Alegre: Sagra, 1984.

ZUGLIANELLO, Beatriz. *Indústria de alimentos: solução ou problema ambiental?* Monografia (Especialização em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos Universidade de Passo Fundo) – Curso de Pós-graduação em Engenharia de Alimentos, Universidade de Passo Fundo, UPF, Passo Fundo, 2005.

### FONTES JORNALÍSTICAS

ÁGUA a loucura consumistas e os projetos de racionalização de consumo. *Diário da Manhã*, Carazinho, 05 jun. 2008. p. 10.

AGUARDADA para ontem a resposta. *Diário da Manhã*, Carazinho, 24-25 nov. 2007.p.15.

ÁREA localizada às margens da BR 386. *Diário da Manhã*, Carazinho, 19-20 ago. 2007. p. 03.

APÓS longo período de negociações. *Diário da Manhã*, Carazinho, 09 nov. 2010, p. 03.

BECKER, Leandro. *Diário da Manhã*, Carazinho, 09 jun. 2006. p. 07.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 14-15 abril. 2007. p. 08.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 20 mai. 2007. p. 05.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 22 mai. 2007. p. 03.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 22 mai. 2007. p. 05.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 07-08 jul. 2007. p. 08.

CARAZINHO o maior centro madeireiro. *Jornal da Serra*, Carazinho, 14 jul. 1938. p. 01.

CORNÉLIO, Sérgio; BECKER, Leandro. *Diário da Manhã*, Carazinho, 14 nov. 2006.p.03.

CORNÉLIO, Sérgio. *Diário da Manhã*, Carazinho, 26 out. 2006. p. 07.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 05 jun. 2007. p. 03.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 23 set. 2008. p. 06.

CORSAN abastece hoje mais de sete milhões de gaúchos. *Diário da Manhã*, Carazinho, 04-05 out. 2008. p. 04.

COMO estão as obras da estação de tratamento de esgoto. *Diário da Manhã*, Carazinho, 04 mar. 2009. p. 03.

CONSUMO de água diária. *Diário da Manhã*, Carazinho, 11 jan. 2009. p. 05.

CONTRATO de concessão de saneamento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 14 ago. 2008. p.03.

COOPERATIVA de produção de alimentos. *Diário da Manhã*, Carazinho, 04-05 ago. 2007. p. 06.

DEBATES deverão reunir mais de 100 entidades. *Correio do Povo*. Porto Alegre, 05 nov. 2003.

DENGUE continua sendo o assunto do momento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 28-29 abr. 2007. p. 07.

DESDE 2005 um grupo de pessoas trabalha no planejamento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 02-03 fev. 2008.

DEVIDO ao dia mundial da água. *Diário da Manhã*, Carazinho, 21-22-23 mar. 2008. p.03.

DIA mundial da água, Carazinho, 21, 22 e 23 mar. 2008. p. 03

DISTRITO de Xadrez. *Diário da Manhã*, Carazinho, 05 mar. 2010. p. 03.

DURANTE todo o sábado 105 entidades. *Diário da Manhã*, Carazinho, 25 jun. 2002 p.14-15.

DURANTE atividade de patrulhamento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 27 jun. 2007. p. 09.

EMPREENDEDORISMO o desenvolvimento industrial do município. *Diário da Manhã*, Carazinho, 23-24 jan. 2010. p. 09.

ELETROCAR está finalizando o plantio. *Diário da Manhã*, Carazinho, 26 set. 2007. p. 09.

EVENTO promovido pela ULBRA Carazinho e AMA. *Diário da Manhã*, Carazinho, 14 jun. 2002. p. 07.

EXPLICA o engenheiro agrônomo. *Diário da Manhã*, Carazinho, 13 mar. 2006. p. 22.

FAMÍLIAS residiam no bairro Glória de Carazinho. *Diário da Manhã*, Carazinho 17 dez. 2008. p. 03.

FATO complicou ainda mais a vida de uma moradora. *Diário da Manhã*, Carazinho, 28 jun. 2007. p. 10.

GOVERNO do Estado, através da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. *Diário da Manhã*, Carazinho, 18-19 jul. 2009.

HAUBERT, Luana. *Diário da Manhã*, Carazinho, 21 mar. 2006. p. 09.

\_\_\_\_\_. *Diário da Manhã*, Carazinho, 22 mar. 2006. p. 08.

HISTÓRICO problema da falta de um sistema de esgotamento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 07 jan. 2009. p. 03.

HOJE é o dia mundial da água. *Diário da Manhã*, Carazinho, 22 mar. 2006. p. 06.

MANHÃ de sexta-feira o comitê. *Diário da Manhã*, Carazinho, 30-31 agos. 2008. p. 06.

MILÊNIO que está iniciando. *Diário da manhã*, Carazinho, 13 mar. 2006. p. 21.

MORADORES da rua Lobo Costa. *Diário da Manhã*, Carazinho, 16-17 agos. 2008. p. 06.

MUNICÍPIO de Carazinho recebeu. *Diário da Manhã*, Carazinho, 21-22-23 mar. 2008. p.03.

OBJETIVO do evento. *Diário da Manhã*, Carazinho, 23 agos. 2007. p. 07.

OBRAS anunciadas pelo município. *Diário da Manhã*, Carazinho, 08-09 dez. 2007. p. 15.

OITO votos a um, com voto contrário do vereador Gilnei Jarré. *Diário da Manhã*, Carazinho, 03 set. 2008. p. 08.

POLUIÇÃO que assombra as sangas do município não vem de hoje. *Diário da Manhã*, Carazinho, 08 jun. 2006. p. 03.

PREFEITO Alexandre Goellner juntamente com secretários municipais. *Diário da Manhã*, Carazinho, 03-04 fev. 2007. p. 03.

PREOCUPADOS em alertar a comunidade. *Diário da Manhã*, Carazinho, 08 jun. 2006. p.03.

PROBLEMAS que a mais de duas décadas. *Jornal da Serra*, Carazinho, 12 agos. 1939. p.01.

RIO GRANDE DO SUL possui uma ampla abundância de recursos hídricos. *Diário da Manhã*, Carazinho, 26 out. 2007. p. 13.

SECRETARIA do Desenvolvimento, o município está intensificando as ações para assumir a gestão plena na área ambiental. *Diário da Manhã*, Carazinho, 05 jun. 2007. p.04.

SECRETÁRIO executivo do conselho de recursos hídricos do estado. *Diário da Manhã*, Carazinho, 12 nov. 2003.

SEGUNDO o presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente. *Diário da Manhã*, Carazinho, 21 agos. 2007. p. 04.

SOLICITAÇÃO do Conselho do Distrito Industrial. *Diário da Manhã*, Carazinho, 06 abr. 2006. p. 02.

TARDE de ontem durante três horas e meia, vários moradores. *Diário da Manhã*, Carazinho, 25-26 nov. 2006. p. 03.

VIGILÂNCIA sanitária da Secretaria Municipal de Saúde. *Diário da Manhã*, Carazinho, 10 ago. 2007. p. 04.



## CIP – Catalogação na Publicação

- 
- Z94e Zuglianello, Beatriz  
Educação ambiental e desenvolvimento : registros,  
repercussões e desafios do Workshop Carazinho Divisor de  
Águas - 2002 / Beatriz Zuglianello. – 2010.  
160 f. ; 30 cm.
- Orientação: Prof. Dr. Eldon Henrique Mühl.  
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de  
Passo Fundo, 2010.
1. Educação ambiental – Carazinho (RS). 2. Comunidade e  
escola. 3. Política ambiental. 4. Recursos hídricos - Conservação.  
5. Proteção ambiental. I. Mühl, Eldon Henrique, orientador. II.  
Título.
- CDU : 574:37

---

Catalogação: Bibliotecária Jucelei Rodrigues Domingues - CRB 10/1569