



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ED. AMBIENTAL
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**A PROBLEMÁTICA SÓCIO-AMBIENTAL DE UMA
COMUNIDADE, DISCUTIDA A PARTIR DE
ENCONTROS DEMOCRÁTICOS**

ELAINE DA SILVA NEVES

FURG - RIO
Biblioteca Campus Carreiros
Programa Pós-grad. Ed. Amb.
Data 28/01/04

Rio Grande, 2003

SAB/2
CHAM- TN593
NEG - TN593
LOC - N
OBRA- RG000940402

Dados de catalogação na fonte:
(Clarice Raphael Pilownic – CRB-10/490)

N512p Neves, Elaine da Silva
A problemática sócio-ambiental de uma comunidade discutida a partir de encontros democráticos / Elaine da Silva Neves. – Rio Grande, 2003.
123 f. fotos

Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) Fundação Universidade de Rio Grande, 2003.

1. Educação ambiental. 2. Problemas sócio-ambientais. 3. Abordagem sistêmica. 4. Cidadania. 5. Justiça sócio ambiental. I. Lunardi, Valéria Lerch, orient. II. Título.

CDD 370.193
304.28

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ED. AMBIENTAL
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**A PROBLEMÁTICA SÓCIO-AMBIENTAL DE UMA
COMUNIDADE, DISCUTIDA A PARTIR DE
ENCONTROS DEMOCRÁTICOS**

Por

ELAINE DA SILVA NEVES

Dissertação apresentada à Fundação Universidade de Rio Grande, sob orientação da Prof^a. Dr.^a Valéria Lerch Lunardi, como exigência do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, para obtenção do Título de Mestre em Educação Ambiental.

Rio Grande, 2003
Rio Grande do Sul – Brasil
Outubro de 2003

Para minha filha Manoela, razão de minha luta.
Para meus sobrinhos Mariana e Guilherme, como exemplo.
Para minha mãe e amiga Iolanda, responsável por tudo.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Valéria Lech Lunardi, pelas palavras de estímulo e amizade nas horas difíceis e pela satisfação de ter partilhado momentos de intenso aprendizado acadêmico e de vivência politicamente responsável.

À Prof. Dra. Hedi Crecencia Heckl de Siqueira, por ter exercido o papel de mensageira em diversas ocasiões e ter possibilitado a comunicação com a minha orientadora.

Aos meus amigos (vizinhos) pelos momentos de lazer compartilhados, sem os quais não teria forças para terminar esta caminhada.

Às minhas amigas Silvia, Cássia, Rosane, Janice, Cristina, Rose e Inês por dividir comigo as angústias.

Às participantes do grupo dos ED, D. Jaci, D. Júlia, D. Luiza, D. Francisca, D. Islair, D. Maria Lili, D. Dorvalina, assim como a Assistente Social Eliane Cogoy e Mariluz, a Coordenadora da SQA, Mara Rejane Osório, por terem disponibilizado seu precioso tempo na participação desta pesquisa, sem as quais não seria possível sua realização.

Ao grupo que participa do preparo do sopão e carreteiro, que me receberam com muito carinho.

Aos Professores Carlos Hiroo Saito e Luis Fernando Minasi pelo exemplo.

Aos meus colegas de área do CAVG por terem assegurado o meu afastamento para concluir com mais tranquilidade esta tarefa.

Aos meus amigos do CAVG, Carlos, Margarete e Maria Lúcia pela amizade nas horas de angústia.

Aos meus colegas do mestrado, em especial, aqueles aos quais me tornei amiga, Marilaine Lessa Mendes e Renata Schlee, pelo companheirismo e amizade. Aos meus Professores do Mestrado, que me deram o suporte para a realização desta pesquisa.

Às pessoas que passaram pela minha existência, que de alguma maneira contribuíram para a construção de minha vontade de aprender sempre mais.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	ix
INTRODUÇÃO	010
CAPÍTULO I	015
1. Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça	016
1.1. Minha aproximação com o CAVG e sua problemática na utilização de recursos hídricos	016
1.1.1. A constatação da poluição nos recursos hídricos disponíveis no CAVG.....	022
1.2. A problemática ambiental do CAVG dentro de uma visão sistêmica.....	022
CAPÍTULO II	026
2. O Bairro Getúlio Vargas	027
2.1. Caracterização do Bairro Getúlio Vargas	027
2.2. O crescimento urbano ilimitado em áreas precarizadas	029
CAPÍTULO III	033
3. Educação Ambiental	034
3.1. A Educação Ambiental enquanto agente transformador	034
3.2. A possível transformação da realidade pela comunidade.....	036
3.2.1. Justiça sócio-ambiental	037
3.2.2. Cidadania Ativa.....	039
3.2.3. <i>Empowerment</i>	040

CAPÍTULO IV	042
4. Aproximação com a Comunidade	043
4.1. Entidades Representativas do BGV	043
4.1.1. Cooperativa de Produção de Vassouras	044
4.1.2. Escola Municipal Getúlio Vargas	046
4.1.3. Associação dos Moradores do Bairro Getúlio Vargas	047
4.1.4. Atendimento Sócio-Econômico em Meio Aberto	048
4.1.4.1. Aproximação frustrada com o grupo de pais do ASEMA	049
4.1.5. Comunidade Católica	050
CAPÍTULO V	053
5. Conhecendo a comunidade, uma preparação para os Encontros Democráticos	056
5.1. Vivências na/da comunidade	053
5.2. Assistência X Assistencialismo	060
5.3. A fome como o problema mais reverente e urgente	061
CAPÍTULO VI	066
6. Encontros Democráticos: busca de estratégias para enfrentar a problemática ambiental	067
6.1. Reunir-se para discutir o quê?	071
6.2. A trilha como estratégia de conhecimento da problemática ambiental	073
6.2.1. Conhecer além do que se pode enxergar	075
6.2.2. Responsabilidade política	078
6.3. “A Vida de Inseto”: uma metáfora da sociedade brasileira	080
6.3.1. <i>Empowerment</i> : a força do coletivo	081
6.3.2. Instâncias de participação coletiva	082
6.3.3. A dominação alienante	083
CAPÍTULO VII	086
7. O Núcleo em Educação Ambiental como estratégia possível de transformação	087
7.1. Socializando o conhecimento numa tentativa de ampliação da força coletiva	087
7.2. Ambiente saudável como direito de cidadania	091

CAPÍTULO VIII	095
8. Considerações Finais	096
BIBLIOGRAFIA	102
ANEXOS	109
Anexo A - Mapa com a localização do CAVG, bairros e aeroporto.....	110
Anexo B - Mapa com a distribuição de áreas do Bairro Getúlio Vargas.....	11
Anexo C - Tabela de classificação de águas do CONAMA.....	112
Anexo D - Projeto de Educação Ambiental	113
Anexo E - Consentimento livre e esclarecido dos participantes.....	114
Anexo E - Folheto informativo distribuído à comunidade.....	115
LISTA DE FIGURAS	viii
Figura 1 - Meninos banhando-se no açude do CAVG em 1923.....	010
Figura 2 - Entrada do CAVG	015
Figura 3 - Caminhada com alunos em torno do açude do CAVG	018
Figura 4 - Poluição no açude do CAVG.....	019
Figura 5 - Lixo depositado em área do BGV que seria destinada ao lazer.....	028
Figura 6 - Poluição no canal do Bairro Getúlio Vargas	029
Figura 7 - Poluição no canal de acesso do BGV ao CAVG.....	031
Figura 8 - Alunos manuseando os objetos da amostra.....	047
Figura 9 - Aprendizado de trabalhos manuais	051
Figura 10 - Prédio da Comunidade Católica.....	052
Figura 11 - Cozinha da escola: sopão e carreteiro	054
Figura 12 - Preparo dos ingredientes do sopão e carreteiro	055
Figura 13 - O grupo de mães dos ED.....	066
Figura 14 - O grupo de mães confeccionando acolchoados	068
Figura 15 - O grupo de mães participando da trilha.....	074
Figura 16 - O grupo de mães em torno do açude.....	075
Figura 17 - Participantes dos ED e a representante da SQA.....	088
Figura 18 - Reunião ampliada.....	089

NEVES, Elaine da Silva "A Problemática Sócio-Ambiental de uma Comunidade, Discutida a Partir de Encontros Democráticos" Rio Grande, 2003. Universidade Federal de Rio Grande. Dissertação apresentada no Curso de Mestrado em Educação Ambiental – FURG, para obtenção do título de Mestre em Educação Ambiental.
Orientadora: Dra. Valéria Lerch Lunardi

RESUMO

A partir da análise de uma problemática ambiental, percebida nos recursos hídricos do Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG) e, numa visão sistêmica, visualizando-se uma das suas origens deste impacto no Bairro Getúlio Vargas (BGV), optou-se por ampliar o conhecimento desta comunidade sobre as questões ambientais vivenciadas, esclarecendo seus direitos e deveres, tendo em vista a criação de um Núcleo em Educação Ambiental, dentre outras estratégias de enfrentamento. Compreendendo a Educação Ambiental como possível agente transformador de uma realidade como uma educação política, com resgate da cidadania, as tentativas de aproximação e inserção na comunidade se deram com várias entidades representativas do BGV, participando em diferentes atividades, conhecendo sua realidade e seus principais problemas, destacando-se a fome como o mais relevante. Mediante a constituição de um grupo denominado de Encontros democráticos, realizado com um grupo de mães da comunidade, inspirado, fundamentalmente na proposta do Círculo de Cultura de Paulo Freire, implementaram-se atividades como uma trilha, de modo a privilegiar uma abordagem sistêmica da problemática ambiental, demonstrando, concomitantemente, a força de um coletivo para a geração de mudanças. Esta prática educativa culminou com a articulação e mobilização de outros membros da comunidade e representantes da administração pública municipal para a implementação do Núcleo de Educação Ambiental, como um espaço destinado à discussão e enfrentamento de problemas sócio-ambientais e conscientização da comunidade de sua força e poder, enquanto cidadão.

INTRODUÇÃO

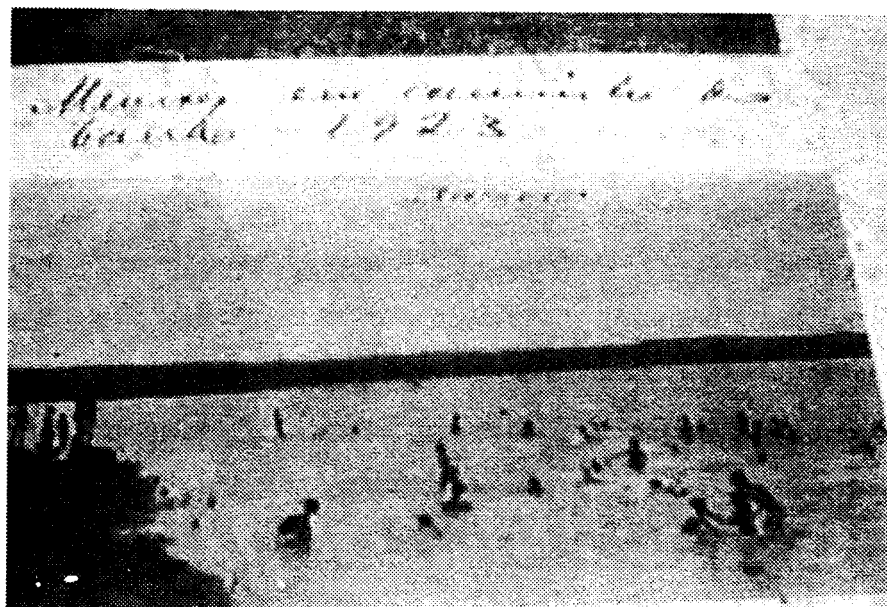


Figura 1 – 1923 - Alunos recreando nas águas do açude do CAVG

Como professora de Educação Física do Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG), tive a oportunidade de, no decorrer do meu trabalho, durante as atividades físicas realizadas com os alunos, perceber que muitas agressões ambientais se apresentavam no meio ambiente onde transitávamos, surgindo indagações e questionamentos sobre o que era observado.

Pela vontade de compreender e encontrar possíveis alternativas para solucionar ou, pelo menos, amenizar a problemática ambiental observada, principalmente no que se referia aos recursos hídricos utilizados no CAVG, busquei aprofundar e dirigir os estudos para a área de Educação Ambiental.

A proposta pedagógica do CAVG não apresentava, até então, uma preocupação com as questões ambientais e, seus conteúdos pareciam distantes de propostas alternativas que buscassem uma sustentabilidade e a conservação do meio, em condições, no mínimo satisfatórias.

A partir de 1999, empenhos se fizeram no CAVG para agregar projetos ligados à área ambiental, para o enfrentamento da problemática ambiental nesse local. Pretendiam o combate à degradação do meio ambiente, no sentido de minimizar a poluição existente na água do açude e da Sanga Rasa¹, envolvendo várias áreas de conhecimento e temáticas diferentes, sendo avaliados e discutidos, conjuntamente com entidades governamentais e instituições de ensino. Havia o propósito de encaminhá-los, juntamente com projetos de outras entidades, aos órgãos governamentais, na perspectiva de conseguir financiamento que possibilitasse sua implantação, o que não foi alcançado.

Estes projetos, no entanto, demonstravam necessidades e precariedades vivenciadas por uma comunidade escolar, com medidas e propostas de resolução dos problemas ambientais apenas nos limites da escola. Os problemas apontados eram analisados de forma fragmentada, pois o observado no CAVG era compartimentado, mostrando uma realidade mascarada, apenas uma consequência, em função de fatores que originaram o problema detectado, o que levava a questionar a eficácia de qualquer medida.

Baseada em uma visão sistêmica, foi possível constatar que os problemas de poluição nos recursos hídricos do CAVG tinham sua origem no escoamento de resíduos domésticos de dois bairros próximos (Bairros Pestano e Getúlio Vargas).

¹ Sanga Rasa: nome dado ao córrego que percorre a área do CAVG.

O Bairro Getúlio Vargas, o mais próximo do CAVG, apresenta vários problemas que, à semelhança de outros, foram criados sem um projeto e sem qualquer planejamento prévio, muitas vezes, com propósitos eleitorais, com a conivência e a irresponsabilidade dos governantes. Desde 1989, nos catorze anos de existência desse bairro, houve um crescimento rápido e acelerado, de modo irregular e em condições precárias. Não existe saneamento básico, áreas de lazer e as ruas não são calçadas, sendo que algumas são de difícil acesso. Aqueles, a quem compete a atribuição de garantir condições habitáveis, para o ambiente onde as comunidades vivem, não prevêm, em seu planejamento, a execução de obras de saneamento, bem como de outros melhoramentos para este bairro.

Entretanto, se a comunidade, como força coletiva, dispuser de uma percepção da problemática ambiental, ampliando a sua instrumentalização para a luta e o exercício de sua cidadania, poderá adquirir uma identidade própria e buscar a mudança da sua realidade.

Para adquirir esta condição de cidadão, se faz necessário ampliar a consciência a respeito da realidade vivida e aproveitar os espaços existentes para problematizar as questões sociais e ambientais. Este espaço oportunizaria o fortalecimento da comunidade em busca de possíveis estratégias. Para tanto, expressar suas percepções, conhecer os seus direitos, assim como, coletivamente, preparar-se para o exercício de seus deveres, é fundamental.

Neste trabalho de pesquisa, mediante uma prática educativa implementada, com um grupo de senhoras e membros da comunidade, proporcionamos encontros, os quais denominamos de Encontros Democráticos, com o propósito de ampliar o conhecimento das pessoas que vivem naquele contexto sobre as questões ambientais, enfocando os problemas sócio-ambientais vivenciados, identificando as causas e conseqüências da problemática ambiental no CAVG e BGV, esclarecendo sobre seus direitos e deveres de cidadania, tendo em vista a criação de um Núcleo em EA, dentre outras estratégias para o enfrentamento da problemática.

Os Núcleos de Educação Ambiental, projeto elaborado pela Secretaria de Qualidade Ambiental de Pelotas (SQA) implementados em alguns bairros, poderá ser os espaços de encontros para o exercício da cidadania. Tendo em vista a mudança de uma realidade, um Núcleo de Educação Ambiental pode oportunizar a confluência de esforços, vontades e energia de uma coletividade, levando em conta suas necessidades de enfrentamento dos múltiplos problemas ambientais.

A população necessita construir espaços para perceber, discutir, problematizar o seu cotidiano, revisando suas práticas e atitudes, seu modo de enxergar os problemas, em busca de uma qualidade de vida. Segundo Jacobi (1997, p. 385), “os aspectos do meio ambiente investigado junto à população são aqueles cuja deteriorização é mais visível e que, por isso mesmo, podem ser percebidos por parte da população”.

Tal compreensão e, enfrentamento poderá se dar, através de uma análise crítica, em que os sujeitos possam expressar suas insatisfações sociais, numa tomada de consciência, passando de uma consciência ingênua para a consciência crítica (FREIRE & BETTO, 1985, p. 29), procurando sair de uma situação de opressão.

A comunidade, freqüentemente, desconhece sua força enquanto membro de um coletivo, necessitando descobrir sua capacidade de compreensão das questões sociais e ambientais e de luta pelo seu direito à cidadania. A perspectiva de uma real mudança, que contemple a todos, implica uma participação conjunta dos membros da sociedade, em uma ação transformadora da realidade, isto é, uma conscientização (GADOTTI, 2000, p. 103), que “não pode existir fora da práxis, ou melhor, sem o ato ação-reflexão” (FREIRE, 1980, p. 26).

A participação da sociedade, particularmente neste caso, da comunidade afetada, precisa ser estimulada, construindo momentos democráticos, onde tenha a oportunidade de voz, voto e ação. É preciso oferecer, às pessoas, a oportunidade de se sentirem sujeitos de sua história, capazes de gerar transformações, o que pode ser alcançado por um processo educativo constante. Buscamos alternativas para amenizar as conseqüências de uma situação, possivelmente apontando a necessidade de uma mudança nas atitudes e posturas, com ética e seriedade das pessoas envolvidas, pensando conjuntamente em algumas estratégias de luta e resgate da cidadania, por melhores condições de vida para o coletivo.

Assim, a partir desta introdução ao estudo, em que trago elementos iniciais acerca da problemática observada no CAVG e da sua relação com o BGV, explicitando o objetivo do trabalho, apresento as demais partes que o compõe:

No **capítulo I – O Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça** – exponho minha aproximação com a problemática ambiental no CAVG frente a necessidade de recursos hídricos para o funcionamento de seus diferentes setores, optando por abordar esta problemática com uma visão sistêmica.

No **capítulo II – O Bairro Getúlio Vargas** – apresento algumas de suas características, entidades representativas e principais problemas sócio-ambientais.

No **capítulo III – Educação Ambiental** – enfatizo a Educação Ambiental enquanto um agente de transformação do indivíduo para o convívio em comunidade, enfocando a justiça ambiental, a cidadania ativa e o empowerment como temas bases de uma articulação política da população, tendo em vista a transformação de uma realidade.

No **capítulo IV – Aproximação com a comunidade** – relato a minha trajetória de aproximação e inserção na comunidade, através de lideranças de suas entidades representativas.

No **capítulo V – Conhecendo a comunidade** - explicito a minha participação em atividades da comunidade, conhecendo as suas vivências, dificuldades, desejos e necessidades.

No **capítulo VI – Encontros Democráticos** – explicito a trajetória construída para enfrentar a problemática ambiental, a partir do proposto por Freire.

No **capítulo VII – O Núcleo em EA** – foi mostrado a necessidade de socialização do conhecimento do grupo de mães e de ampliação do grupo, tendo em vista a criação de um Núcleo de Educação Ambiental como estratégia possível de enfrentamento e de transformação.

No **capítulo VIII – Considerações Finais** - apresento as considerações finais extraídas desta caminhada.

CAPÍTULO I



Figura 2 - Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG)

1. Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG) e a problemática ambiental

1.1 Minha aproximação com o CAVG e sua problemática na utilização de recursos hídricos

O CAVG é uma escola agrícola, situada em uma área de 201 hectares, onde são desenvolvidos projetos de ensino, pesquisa, extensão e produção, com uma atividade agropecuária e industrial. O CAVG localiza-se a uma distância de 8 km do centro de Pelotas, próximo a três bairros e ao Aeroporto Internacional Bartolomeu de Gusmão, conforme mostra o mapa, no anexo A. O bairro Pestano, ao norte, o mais afastado, com aproximadamente 15.200 moradores; em frente, está o bairro Arco-Íris, com uma população de 5300 habitantes e o bairro Getúlio Vargas, que se encontra mais próximo da escola, com 6539 habitantes segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE).

O CAVG conta com um contingente em torno de 850 alunos matriculados. O corpo docente é composto de 73 professores, tendo 78 funcionários que prestam apoio técnico e administrativo.

O CAVG foi inaugurado em 12 de outubro de 1923, na forma de Patronato Agrícola, em terras doadas pelo município de Pelotas com o apoio do então Ministro da Agricultura, o Pelotense Dr. Ildefonso Simões Lopes. O nome "Visconde da Graça" foi uma homenagem ao possuidor do título, o pelotense João Simões Lopes Filho, pai do então Ministro da Agricultura (ANTUNEZ, 1996, p.21).

O objetivo principal da criação da escola era incentivar o desenvolvimento da lavoura da região e auxiliar o homem do campo, através do aprendizado de seus

filhos (ANTUNEZ, 1996, p. 23). Eram oferecidos aos alunos: moradia, alimentação e educação. Ancorado em um sistema de ensino muito rígido, com características militares, ofertava formação moral e benefícios materiais. Assim sendo, parte da comunidade utilizou a instituição, durante um certo tempo, como reformatório e assistência social (ANTUNEZ, 1996, p. 23).

Em 1968, com a transferência dos estabelecimentos de ensino Agrícola, para as universidades, o CAVG foi assumido pela Universidade Federal de Pelotas.

Ao longo de oito décadas de existência, o CAVG tem capacitado seus alunos, através dos cursos técnicos profissionalizantes em Agropecuária, Agroindústria e Vestuário, a galgarem distintos postos na sociedade pelotense e cidades vizinhas, prestando importantes serviços na comunidade. Atualmente, apresenta um diferencial bastante significativo, o que o torna especial em relação às demais escolas, pois continua oferecendo o sistema de internato masculino e feminino, num total de 200 alunos, oriundos de mais de 80 municípios do Rio Grande do Sul. Oportunizou, aos alunos do meio rural, filhos de pequenos agricultores, cursarem o ensino médio e o ensino técnico profissionalizante concomitantemente e participarem de projetos pedagógicos desenvolvidos na escola, nas mais diferentes áreas de conhecimento.

Ao ingressar para o quadro docente do CAVG, assumindo minha função como professora efetiva na área de Educação Física e Artística, na vaga de professora de Educação Física, desenvolvia com os alunos várias atividades físicas. Dentre elas, propunha caminhadas orientadas por áreas de difícil acesso e, às vezes, quase impossíveis de trilharmos (Fig. 3). Durante a realização destes percursos, me deparava frente a uma escola com características peculiares.

Todo este espaço compõe um ambiente com lugares agradáveis, de muita beleza e prazer no contato rotineiro, enfim lugares ideais para a prática de caminhadas e trilhas: a diversidade de ambientes naturais, fazendo parte lindos bosques com plantas ornamentais e espécies florestais, com árvores centenárias e mata nativa, e um açude que alcança em alguns pontos 1,6 m de profundidade e com uma dimensão de um hectare, o qual dá origem a um córrego, com uma mata nativa ciliar e alguns animais silvestres.



Figura 3 – Caminhada com alunos, em torno do açude do CAVG.

Durante estas atividades, constatei que parte deste panorama constituído por diferentes elementos naturais, encontra-se estética e ambientalmente comprometido, alterado em sua beleza natural. Dejetos são depositados em lugares impróprios, com muita erosão nas margens da Sanga Rasa ², e uma mata nativa ciliar muito comprometida. Encontra-se muito lixo no açude e em toda área verde à sua volta, sinais visíveis de poluição, aparentando não haver vida em suas águas (Fig. 4). Esta situação contrasta com a vivida anteriormente, quando era possível o uso das águas do açude até para o lazer.

² Sanga Rasa: nome dado ao córrego que percorre a área do CAVG.



Figura 4 – Poluição no açude do CAVG.

No que se refere aos setores de produção do CAVG, é possível perceber a necessidade de água para que a sua produção e funcionamento, como um todo, ocorram. Na indústria e na padaria, a água é utilizada no beneficiamento de alimentos, no abate de animais e na limpeza de suas instalações. No cultivo de grandes culturas e espécies olerícolas, nas plantas ornamentais, medicinais e frutíferas, o uso da água para irrigação é fundamental para o seu desenvolvimento, assim como para o abastecimento de animais de pequeno e grande porte.

Nos tanques de aquicultura, utilizam grandes quantidades de água para a criação de alevinos e peixes.

No refeitório e cozinha, a água é empregada no preparo de refeições e higiene, para um número aproximado de 200 pessoas, assim como no abastecimento geral da escola, na limpeza de suas instalações e em outros fins.

Em alguns setores e atividades de produção como: irrigação de grandes culturas, de plantas ornamentais, medicinais, silvícolas e frutíferas, na aquicultura e em algum tipo de limpeza, a água do açude e do córrego poderia ser utilizada, como há alguns anos. Segundo relato do funcionário Teodoro Oliveira, responsável pela Unidade Especial de Agricultura, há algum tempo atrás, existia um canal feito de

tijolos, o qual com a inclinação do terreno, permitia que a água do açude escorresse, chegando a área destinada a olericultura, irrigando todo o cultivo.

Atualmente, no entanto, as possibilidades de uso da água do açude são muito restritas com a sua utilização somente na irrigação das plantações de arroz. Esta irrigação é feita com a captação da água de uma barragem de alvenaria, construída para controlar a sua vazão, cujo volume se eleva, quando se dá a alta precipitação pluvial.

Nas plantas ornamentais, apenas uma parte da água, usada para irrigação, é proveniente do açude; a restante provém de um poço artesiano e do Serviço de Saneamento de Pelotas (SANEP). Para irrigar as plantas medicinais, pelas características de sua finalidade, a água utilizada tem que ser limpa, livre de bactérias ou microorganismos, portanto, apenas é utilizada a água tratada do SANEP.

Na área destinada à fruticultura, foi construído um pequeno açude, para captar a água da chuva, com o propósito de utilizá-la na irrigação.

Nas demais atividades, em que a água é necessária, somente a água tratada é utilizada, oriunda da rede de abastecimento municipal, totalizando um custo anual no orçamento da escola em 1997 de R\$ 10.600,00 e em 2001 na ordem de R\$ 55.605,00. Levando em conta que o preço da água tratada aumentou, que a produção da escola cresceu, que o número de alunos elevou-se neste período, de 694 para 834, e que o uso da água do açude diminuiu em decorrência de sua má qualidade, é fácil compreender que o custo do consumo da água tenha se elevado tanto.

Com base na situação exposta, é possível perceber a utilização inadequada deste recurso, pois a água tratada vem sendo usada em atividades nas quais poderia ser utilizada água com qualidade inferior, porém em condições melhores do que a apresentada atualmente no açude.

Saliento este descaso em função da água utilizada ter um custo bastante elevado tanto para a escola e para o dinheiro público, em consequência de um custo alto para o seu tratamento³ e, em especial e fundamentalmente para o meio ambiente.

³ A dimensão de todo o aparato, material e equipamentos necessários, de pessoal qualificado e competente no serviço, para que ocorra a purificação da água, tem um custo tanto para quem a utiliza, como para quem a trata. O trabalho realizado nas estações de tratamento, na purificação da água exige controle e supervisão cuidadosa por pessoal competente, padrões de proteção, limpeza da estação, controle analítico do laboratório, medições da vazão e das dosagens, operação de equipamento, armazenamento e qualidade de produtos químicos, manutenção, anotações e segurança da estação (FILHO & BRANCO, 1964, p. 419).

1.1.1. A constatação da poluição nos recursos hídricos disponíveis no CAVG

Para verificar a veracidade do que era observado, considerei importante a realização de um estudo limnológico⁴. Solicitei a coleta e análise físico-química⁵ da água, de modo a determinar os índices de poluição da água em diferentes pontos que vão desde antes do início do bairro até a água da barragem do CAVG.

A análise da água comprovou a indicação de poluição observada, mostrando dados quanto ao índice de coliformes fecais muito acima dos padrões de aceitabilidade para qualquer uso⁶, conforme a classificação destas águas na Classe III do CONAMA (Anexo C).

A análise proporcionou o conhecimento dos índices de poluição da água, constatando a existência de fontes externas geradoras de grande quantidade de matéria orgânica, provenientes de esgotos domésticos, sem nenhum tipo de tratamento, ocasionando uma desestabilização ecológica no meio ambiente do bairro e do CAVG.

Diante destas evidências, começou a surgir uma grande preocupação e, ao mesmo tempo, uma insatisfação com aquela situação observada. Vários questionamentos emergiam quanto ao que aconteceu com a água do açude e com a área à sua volta. Muitas destas questões ficavam, muitas vezes, sem resposta ou com uma resposta que não me satisfazia e muito menos condizia com a situação apresentada.

⁴ Limnologia: é o estudo de todas as massas d'água continentais, independente de suas origens, dimensões e concentrações salinas.

⁵ Esta análise foi realizada pelas alunas Regina Soares Gonçalves, Naiana Telles Ostosi e Jandira Dias Botelho, que cursam a disciplina de Análises Químicas, ministrada pelo prof. Marcelo Möller Alves, do curso de Química do Centro Federal de Ensino Tecnológico de Pelotas (CEFET). A análise foi feita com os seguintes indicadores: cloretos; pH; coliformes fecais e sólidos totais, visando um diagnóstico preciso da poluição observada. Segundo Denilson Anthonisen, técnico químico do Laboratório de Celulose Efluentes do CEFET. Esses indicadores nos possibilitam o conhecimento do tipo de contaminação existente na água, e a quantidade de materiais poluentes presentes nela.

⁶ Os índices variaram de 4.300/100 mL na água da barragem do CAVG até 111.000/100mL na água do canal de ligação do BGV com o CAVG, sendo que o CONAMA indica de no máximo 200/100 mL.

1.2. A problemática do CAVG dentro de uma Visão Sistêmica

Entretanto, para compreender a problemática ambiental encontrada no CAVG, é preciso ver além do que a vista alcança, olhar por cima do muro, reeducar o olhar, ter uma visão do todo, observando a presença de fatores intrínsecos e mascarados que agridem o meio ambiente e suas implicações. Contextualizar um problema percebido tão próximo permite conhecer algumas das suas causas, conseqüências e efeitos causados para, então, entender o que acontece.

Assim, é preciso, não restringir o olhar aos seus limites, mas ter uma visão mais ampla do problema dos recursos hídricos do CAVG, numa proposta sistêmica, com uma concepção totalizadora: “A resolução de problemas ambientais locais e imediatos é uma necessidade evidente e uma demanda legítima. No entanto, em muitos casos, o excessivo enfoque localista e pontual anula a política em torno da questão/problema que se quer resolver “ (REIGOTA, 1999, p. 13).

Numa visão sistêmica, a problemática ambiental observada no CAVG, precisa ser visualizada na íntegra, de tal modo que permita a percepção da realidade, desvelando a origem do impacto ambiental. Com a alteração de uma situação existente, ocasionando, como conseqüência inevitável, efeitos em outra, é fundamental estabelecer a relação com a problemática ambiental urbanística do bairro Getúlio Vargas.

Tratar o problema somente dentro dos limites do CAVG seria como tratar apenas os sintomas de uma doença, sem enfrentar a moléstia em si, limitando possibilidades, com resultados nem sempre benéficos a toda comunidade local. Algumas das propostas que dão conta momentaneamente de amenizar os problemas do CAVG, pelo menos no que se refere aos resíduos sólidos, poderiam provocar alagamentos e inundações, colocando o bairro Getúlio Vargas em uma situação de muito risco, trazendo ainda mais prejuízos para a comunidade.

Uma problemática ambiental não pode ser encarada de maneira simplista, de forma parcelada, sem conhecimento do todo, das causas que originaram os fatores impactantes, das conseqüências observadas e da sua influência na degeneração de um local. Deste modo, é possível compreender o emaranhado das relações que, segundo Capra (1996,p. 49), são uma teia de relações, com conceitos e modelos importantes, onde tudo está conectado.

Uma visão fragmentada, onde o olhar se detém em uma situação compartimentada, buscando a solução de um problema de maneira imediatista e localmente, representa uma visão apoiada no pensamento analítico de René Descartes (mecanicismo Cartesiano). O pensamento analítico compartimenta a visão do todo, quebrando fenômenos complexos em pedaços.

Os fenômenos ambientais necessitam de uma ênfase no todo, de uma concepção holística, de um pensamento sistêmico. Os efeitos observados somente no local em que percebemos o impacto, mostram-nos uma parte fracionada de um todo, temos o todo desmembrado em partes. Ainda, Capra (1996, p. 46) denomina a ênfase no todo de organísmica ou ecológica, referindo que “o pensamento sistêmico é pensamento contextual, e uma vez que explicar coisas considerando o seu contexto, significa explicá-las considerando o seu meio ambiente, também podemos dizer que todo pensamento sistêmico é pensamento ambientalista”.

Uma visão dicotomizada, com uma oposição entre homem e natureza, mostra-nos um paradigma atomístico-individualista, com a individualidade reinando, onde o mais forte vence. O sobrepujado é o ecossistema numa visão antropocêntrica, onde o homem é o centro do universo, o seu rei (GONÇALVES, 1996, p.63).

Esta conexão interliga fatores e efeitos, que resultam numa rede em cadeia, em que uma ação desencadeia outra, como num efeito dominó, onde as peças do jogo enfileiradas, ao se derrubar a primeira, as outras tombam seqüencialmente (Layargues, 1999, p. 138). O autor cita a análise que Dorst fez sobre o declínio de civilizações antigas e as associa ao efeito dominó. Analisou a civilização Maia, demonstrando que a sua decadência não se deu por motivos políticos, mas por exceder limites ecossistêmicos, numa longa e complexa reação em cadeia, gerando instabilidade, desequilíbrios ecológicos e sociais. A Civilização Maia tinha, como prática, o plantio de milho em terras inclinadas, acarretando desmatamento e erosão nas margens dos rios, com seu conseqüente assoreamento, diminuindo a quantidade e a qualidade das águas. O assoreamento dos rios provocou inundação das cidades e planícies, comprometendo o mais importante meio de locomoção do povo, o transporte fluvial. O povo Maia não analisou, com uma visão totalizadora, um procedimento danoso que, causando impacto no ecossistema a longo prazo, trazendo conseqüências irreversíveis.

O historiador Raminelli também faz uma análise, referindo-se ao Proto-poema do achamento do Brasil, escrita por Pêro Vaz de Caminha ao rei de Portugal, sobre o nosso descobrimento e nossas riquezas naturais [...] “terra de lendas e de natureza inexplorada” [...] e a nossa colonização de cunho essencialmente européia. Houve uma imposição cultural, de costumes, também no que se refere ao uso dos recursos naturais, de forma destruidora e irracional, expandindo as áreas coloniais com derrubadas e queimadas, degradando a Mata Atlântica. A ganância por mais terras, pela sede de poder, produziu uma verdadeira catástrofe ecológica nos primeiros séculos da colonização, classificando como primeira catástrofe o cultivo da cana-de-açúcar, como segunda catástrofe, a exploração das minas gerais e a terceira, a pecuária. A imposição destas culturas, com a vinda de espécies estranhas ao meio ambiente americano, se fazia em detrimento da fauna e flora locais (RAMINELLI, 1999, p.45).

Cada uma destas novas práticas, introduzidas na América, trazia várias conseqüências decorrentes da sua implementação. Com o cultivo da cana-de-açúcar, os colonizadores fragilizaram o solo, pela maneira incorreta do seu manejo. A exploração dos recursos minerais, com a corrida do ouro, provocou uma intensa e devastadora destruição dos rios e das florestas nativas, deixando enormes crateras, vastas terras revolvidas e montes de cascalhos. Na pecuária, a introdução de animais domésticos promoveu um desequilíbrio ecológico.

O autor transporta, para os nossos dias, a maneira utilitarista com que concebemos a natureza, sem um sentimento de preservação do meio ambiente, com desastres ecológicos recentes. Esta postura utilitarista tem a sua origem no Brasil Colônia. Neste sentido, constatamos que esta visão utilitarista de hoje decorre de uma cultura arraigada, trazendo consigo prejuízos irreversíveis ao longo de 500 anos, numa relação em cadeia.

Segundo a linha de pensamento de DORST sobre o efeito dominó, e de Raminelli com a postura utilitarista, é fundamental analisar a problemática ambiental do CAVG sob um ângulo mais abrangente e com um olhar de totalidade. O córrego formado pela água oriunda da irrigação nas plantações de arroz e da precipitação pluvial, que chega ao CAVG, formava, antigamente, um açude com águas límpidas, onde era possível até os alunos banharem-se. Pelo efeito dominó de DORST, é possível perceber como os fatores estão interligados e como os efeitos acontecem em cadeia.

A seguir, apresento o BGV, mostrando como o crescimento ilimitado, em áreas precarizadas, trazem prejuízos aos moradores do bairro, salientando, como principal problema, o lixo colocado em lugares impróprios e a falta de canalização adequada.