

Pós-Graduação em
Desenvolvimento Sustentável

A Ecologia Política e a Exploração da Água Mineral de São Lourenço

Alessandra Bortoni Ninis

Dissertação de Mestrado

Brasília-DF, 25 de novembro de 2006



Universidade de Brasília – UnB
Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

A Ecologia Política e a Exploração da Água Mineral de São Lourenço

Alessandra Bortoni Ninis

Orientador: José Augusto L. Drummond

Dissertação de Mestrado

Brasília-DF, 25 de novembro de 2006

Ninis, Alessandra Bortoni

A Ecologia Política e a exploração da água mineral de São
Lourenço. / Alessandra Bortoni Ninis.

Brasília, 2006

163p. : il.

Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento
Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

1. Desenvolvimento sustentável – conflito socioambiental – água
mineral. I. Universidade de Brasília. CDS

II. Título

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Assinatura

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

A Ecologia Política e a Exploração da Água Mineral de São Lourenço

Alessandra Bortoni Ninis

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção de Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental, opção acadêmico.

Aprovada por:

José Augusto Leitão Drummond, Doutor (Universidade de Brasília)
(Orientador)

Elimar Pinheiro do Nascimento, Doutor (Universidade de Brasília)
(Examinador Interno)

Demétrios Christofidis, Doutor (Universidade de Brasília)
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 20 de dezembro de 2006

Este trabalho é dedicado aos meus filhos Samuel e Tomás, com o desejo de que eles, e também seus filhos e netos, possam usufruir as águas minerais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador José Augusto Drummond, pela orientação, paciência e amizade;

aos professores Elimar Nascimento e Alfredo Pena-Vega pela grande colaboração na qualificação;

ao professor Demétrios Christofidis pela sensibilidade e disponibilização de textos-chave para a elaboração deste trabalho;

aos professores Vanessa de Castro, Dóris Sayago, Márcia Leuzinger e Aroudo Mota pelas contribuições e por estarem sempre dispostos a ajudar;

à Norma e Antônio, funcionários do CDS, pela ajuda nas dificuldades burocráticas;

ao Luiz Guilherme Libânio, Gabrielle Bacha e Adriana Maria da Silva pela importante contribuição na aplicação dos questionários e apresentação dos atores municipais;

aos atores sociais entrevistados, pela disponibilidade de tempo e atenção;

à prefeitura municipal e aos cidadãos de São Lourenço-MG.

Agradeço também aos meus bisavós Luiza e Rosalbo Bortone pelo pioneirismo na cidade de São Lourenço;

aos meus avós Aparecida e Geraldo Bortone por propiciarem as agradáveis férias de minha infância em São Lourenço e também por incentivarem sempre a leitura, o estudo e a pesquisa;

à minha mãe, Maria Luiza, por acreditar no meu potencial, pelo enorme incentivo e freqüentes ajudas;

ao meu pai, Anastase Ninis, por ter me ensinado a amar e respeitar a natureza;

à minha irmã Joana pelas ajudas financeiras neste período do Mestrado;

ao meu companheiro, Tadeu Maia, pela amizade, amor, paciência e contribuições;

aos meus filhos, Tomás e Samuel, por existirem e tornarem a minha vida mais alegre e leve e por me fazerem sorrir nos momentos mais difíceis.

RESUMO

Esta dissertação analisa o conflito socioambiental relacionado à exploração da água mineral da estância hidromineral de São Lourenço (Minas Gerais), pela empresa Nestlé. O estudo adota a abordagem da ecologia política, que ressalta as dinâmicas socioeconômicas e ambientais que envolvem os problemas derivados das relações humanas com a natureza. O objetivo é fazer um exame interdisciplinar que gere um conhecimento mais integral das relações complexas inerentes aos conflitos socioambientais, ligadas às dinâmicas ambientais, à economia, à política e à cultura. O estudo conclui que a continuidade da economia relativamente estável e próspera da cidade depende da exploração turística das águas minerais. Essa continuidade só ocorrerá se a reação da sociedade local for capaz de provocar mudanças significativas no atual modelo de gestão das suas aparentemente ameaçadas águas minerais, tanto por parte da empresa, quanto do município e dos órgãos gestores estaduais e federais. Este trabalho poderá servir como instrumento político para os cidadãos de São Lourenço na luta pelo seu direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e pela preservação de sua riqueza natural para as gerações futuras. Poderá servir ainda como referência para outros estudos em que se aplica a análise interdisciplinar para a compreensão dos problemas complexos derivados da relação entre a exploração de recursos naturais e sociedade.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Conflito socioambiental; Água mineral.

ABSTRACT

This text examines the socioenvironmental conflict related to the extraction of the mineral waters located in the municipality of São Lourenço (Minas Gerais, Brazil), conducted by the Nestlé corporation. The approach adopted is that of political ecology, that is capable of emphasizing the socioeconomic and environmental dimensions of the relations between humans and nature. The goal was to produce an interdisciplinary study that could generate a fuller understanding of the interplay between environmental, economic, political and cultural factors. Findings show that São Lourenço's relatively stable and prosperous economy is based on the flow of tourists attracted by its apparently waning mineral waters. The continuity of this status depends on the ability of the local society to cause significant changes in the current management model applied in the extraction of mineral waters, both by Nestle and by state and federal authorities. It is expected that this text will support local citizens' actions geared toward assuring their rights to an ecologically balanced environment and guaranteeing the natural endowment for future generations. It may also serve as a reference for other interdisciplinary studies focused on the complex problems created by the interactions between society and natural resources.

Key word: Sustainable Development; Socioenvironmental conflict; Mineral waters.

LISTA DE FIGURAS E FOTOGRAFIAS

Figura 1 – Diagrama de Análise	15
Figura 2 – Sistema energético do centro do elemento água para o continente americano no Circuito das Águas. Pogacnik, 1999.	23
Figura 3 – Cosmograma de São Lourenço 1, Pogacnik, 1999	34
Figura 4 – Cosmograma de São Lourenço – Parque II, Pogacnik, 1999	47
Figura 5 – Cosmograma de São Lourenço 2, Pogacnik, 1999	63
Figura 6 – Cosmograma de Lambari, Pogacnik, 1999	89
Figura 7 – Cosmograma de Cambuquira, Pogacnik, 1999	104
Figura 8 – Cosmograma de Caxambu, Pogacnik, 1999	113
Figura 9 – Cosmograma que tematiza a faixa da bandeira brasileira – Circuito das Águas, Pogacnik, 1999 ¹	128
Foto 1 – Gruta dos milagres de Nossa Senhora dos Remédios - Parque das Águas São Lourenço	43
Foto 2 – Aterro para construção da cidade de São Lourenço (década 1890)	50
Foto 3 – Inauguração da estação de trem de São Lourenço, 1884	51
Foto 4 – Ermida Bom Jesus do Monte – Parque das Águas (década de 1900)	51
Foto 5 – Vista do prédio de engarrafamento da empresa de Águas São Lourenço (década 1920)	52
Foto 6 – O bondinho de São Lourenço (década 1920)	52
Foto 7 – Peças de propaganda de empreendimentos hoteleiros de São Lourenço (década 1940)	53
Foto 8 – Peças de propaganda de empreendimentos hoteleiros de São Lourenço (década 40)	54
Foto 9 – Vista do Balneário do Parque das Águas de São Lourenço.	56
Foto 10 – Getúlio Vargas (de terno branco) no Parque das Águas São Lourenço (1938)	57
Foto 11 – Vista aérea do centro da cidade de São Lourenço	68
Foto 12 – Muro construído pela empresa Nestlé dentro do parque das águas de São Lourenço, com vista da fonte “doada à comunidade” com a água do Poço Primavera (atrás do muro observa-se a nova fábrica).	116

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Regiões onde se encontram as águas minerais em Minas Gerais (destaque para a região do Circuito das Águas)	30
Mapa 2 – Mesorregião de planejamento sul/sudoeste de Minas Gerais	64
Mapa 3 – Microrregião geográfica de São Lourenço – MG	65
Mapa 4 – Escores do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Microrregião de São Lourenço.	74
Mapa 5 – Consumo de águas engarrafadas na Europa	99
Mapa 6 – Consumo de águas engarrafadas na América do Norte	100
Mapa 7 – Consumo de águas engarrafadas na América Latina	101

¹ As pinturas de todos os cosmogramas foram realizadas pela autora.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Sexo dos respondentes turistas	17
Gráfico 2 –	Idade dos respondentes turistas.	17
Gráfico 3 –	Grau de escolaridade dos respondentes turistas.	17
Gráfico 4 –	Renda familiar dos respondentes turistas.	18
Gráfico 5 –	Local de origem dos respondentes turistas.	18
Gráfico 6 –	Tempo de viagem que os turistas levam para chegar a São Lourenço.	18
Gráfico 7 –	Sexo dos respondentes habitantes de São Lourenço.	19
Gráfico 8 –	Faixa etária dos respondentes habitantes de São Lourenço.	19
Gráfico 9 –	Escolaridade dos respondentes habitantes de São Lourenço.	20
Gráfico 10 –	Renda familiar declarada dos respondentes habitantes de São Lourenço	20
Gráfico 11 –	Tempo em que os respondentes moram em São Lourenço. (em anos).	20
Gráfico 12 –	Porcentagem dos respondentes residentes em São Lourenço que bebem água mineral habitualmente	45
Gráfico 13 –	Frequência com que os respondentes residentes em São Lourenço ingerem água mineral.	45
Gráfico 14 –	Modos como os respondentes residentes em São Lourenço têm acesso à água mineral	46
Gráfico 15 –	Avaliação dos residentes entrevistados quanto à importância do Parque das Águas para São Lourenço	60
Gráfico 16 –	Aspectos mais valorizados na cidade de São Lourenço pela população	61
Gráfico 17 –	Aspectos mais valorizados pela população no Parque das Águas de São Lourenço	61
Gráfico 18 –	Grau de valor pessoal que encerra a Estância Hidromineral de São Lourenço para seus habitantes	83
Gráfico 19 –	Grau de valor pessoal que encerra a Estância Hidromineral de São Lourenço para seus visitantes	83
Gráfico 20 –	Aspectos mais valorizados pelos habitantes em São Lourenço	84
Gráfico 21 –	Aspectos mais valorizados pelos turistas em São Lourenço	84
Gráfico 22 –	Aspectos mais valorizados pela população no Parque das Águas de São Lourenço.	85
Gráfico 23 –	Aspectos mais valorizados pelos turistas no Parque das Águas de São Lourenço.	85
Gráfico 24 –	Avaliação da população sobre a infra-estrutura de São Lourenço para o turismo	86
Gráfico 25 –	Avaliação dos turistas sobre a infra-estrutura da cidade de São Lourenço para o turismo	86
Gráfico 26 –	Consumo anual <i>per capita</i> de água mineral de países selecionados (2001)	94
Gráfico 27 –	Porcentagem da população com conhecimento de problemas relacionados à exploração das águas minerais São Lourenço.	130
Gráfico 28 –	Problemas declarados pelos moradores de São Lourenço em relação à exploração da água mineral.	130
Gráfico 29 –	Avaliação da sociedade quanto aos danos causados pela exaustão das águas minerais.	131
Gráfico 30 –	Danos apontados pela sociedade caso ocorra exaustão águas minerais São Lourenço.	131
Gráfico 31 –	Avaliação dos turistas quanto aos danos causados pela se exaustão das águas minerais.	132
Gráfico 32 –	Danos apontados pelos turistas caso haja exaustão águas minerais São Lourenço.	132
Gráfico 33 –	Formas de acesso ao conhecimento de danos causados pela exploração das águas minerais apontados pelos moradores de São Lourenço.	133
Gráfico 34 –	Turistas que fazem uso da água mineral para tratamento de saúde	134
Gráfico 35 –	Opinião da sociedade sobre quem seria o melhor administrador para o Parque	136

	das Águas de São Lourenço.	
Gráfico 36 –	Opinião dos turistas sobre quem seria o melhor administrador para o Parque das Águas de São Lourenço.	136
Gráfico 37 –	Número de habitantes que costumam freqüentar o Parque das Águas	137
Gráfico 38 –	Freqüência das visitas dos moradores de São Lourenço ao Parque das Águas	138
Gráfico 39 –	Avaliação da população sobre a importância de se manter a estância hidromineral de São Lourenço para as futuras gerações (percepção de sustentabilidade).	147
Gráfico 40 –	Avaliação dos turistas sobre a importância de se manter a estância de São Lourenço para as futuras gerações (percepção de sustentabilidade)	147

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 –	Brasil – Distribuição de fontes de água mineral por estados – situação em 2003.	28
Quadro 2 –	Características das águas das fontes de São Lourenço.	32
Quadro 3 –	Representação social da água mineral pelos respondentes residentes em São Lourenço.	44
Quadro 4 –	Representação social da cidade de São Lourenço pelos seus habitantes.	59
Quadro 5 –	Pessoal ocupado por setores no município de São Lourenço/2003.	67
Quadro 6 –	Crescimento populacional da cidade de São Lourenço, 1970-2005.	70
Quadro 7 –	Média de moradores por domicílio na cidade de São Lourenço, 1991 e 2000.	70
Quadro 8 –	População urbana e rural de São Lourenço, 1970-2000.	70
Quadro 9 –	Principais produtos agropecuários produzidos em São Lourenço/2000.	71
Quadro 10 –	Produto Interno Bruto de acordo com preços correntes.	71
Quadro 11 –	Arrecadação municipal de São Lourenço, 1999-2002 (R\$ correntes).	72
Quadro 12 –	Receita e Despesa de São Lourenço no exercício 2004/2005.	73
Quadro 13 –	São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos, 1991 e 2000.	75
Quadro 14 –	São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos – IDHM 1991 e 2000.	76
Quadro 15 –	São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos - Transferências de receita federal, exercício 2006 (em Reais).	77
Quadro 16 –	Repasses de CFEM para o município de São Lourenço, 2004-2006.	77
Quadro 17 –	Evolução do mercado de água mineral no Brasil (1999-2004).	94
Quadro 18 –	Produção de água mineral engarrafada, no Brasil e em Minas Gerais (1995-2001).	95
Quadro 19 –	Cifras e números da Nestlé no Mundo – 2004.	96
Quadro 20 –	Faturamento da Nestlé no Brasil (2002-2004).	97
Quadro 21 –	Números da <i>Nestlé Waters</i> no Mundo – 2005.	98
Quadro 22 –	Produção da Empresa de Águas São Lourenço - anos selecionados entre 1972 e 1999.	122
Quadro 23 –	Representação social dos moradores da cidade de São Lourenço sem as águas minerais.	127
Quadro 24 –	Representação social da água mineral e da cidade de São Lourenço para os atores entrevistados.	143
Quadro 25 –	Matriz das posições políticas dos atores sociais envolvidos no conflito em torno das águas de São Lourenço.	151
Tabela 1 –	Tabela comparativa das análises físico-químicas e químicas efetuadas pelo LAMIN-CPRM em outubro de 2001 e outubro de 2004, das águas das fontes/poços situados do Parque das Águas de São Lourenço – MG.	121

LISTA DE SIGLAS

1. ABINAM Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais
2. ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária
3. CEFEM Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.
4. CMA Conselho Mundial da Água
5. CNAE Classificação Nacional de Atividades Econômicas
6. CNRH Conselho Nacional de Recursos Hídricos
7. COPASA Companhia de Saneamento e Abastecimento de Minas Gerais
8. CPRM Serviço Geológico do Brasil / Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
9. CTAS Câmara Técnica de Águas Subterrâneas
10. CTIL Câmara Técnica de Assuntos Institucionais e Legais
11. DNPM Departamento Nacional de Produção Mineral
12. IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
13. IBGE/SIDRA Sistema IBGE de Recuperação Automática – Banco de dados agregados
14. IPSENG Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais
15. LAMIN Laboratório de Análises Minerais
16. PNMA Política Nacional de Meio Ambiente
17. PNRH Política Nacional de Recursos Hídricos
18. SAAE Serviço Autônomo de Água e Esgoto
19. SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
20. SEMAD Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável
21. SISNAMA Sistema Nacional de Meio Ambiente
22. SNRH Sistema Nacional de Recursos Hídricos

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E FOTOGRAFIAS	
LISTA DE GRÁFICOS	
LISTA DE QUADROS E TABELAS	
LISTA DE SIGLAS	
PREFÁCIO	1
INTRODUÇÃO	4
OBJETIVO	8
JUSTIFICATIVA	8
TEORIA E MÉTODO	9
DESENVOLVIMENTO	24
Capítulo 1. A ÁGUA	24
Capítulo 2. ÁGUA E HOMEM	35
Capítulo 3. HOMEM E CIDADE	48
Capítulo 4. CIDADE E ECONOMIA	64
Capítulo 5. ECONOMIA E EMPRESA	90
Capítulo 6. MERCADO E POLÍTICA	105
Capítulo 7. POLÍTICA E CONFLITO	114
Capítulo 8. O CONFLITO	129
CONCLUSÕES	154
RECOMENDAÇÕES	160
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
ANEXOS	

PREFÁCIO

Tenho boas lembranças das férias escolares que passava na casa dos meus avós Geraldo e Cida, na cidade de São Lourenço-MG. São lembranças de uma família grande, com bisavó, tias-avós, primos, doces e quitutes e o ápice: o passeio no Parque das Águas.

Essas visitas eram quase um ritual religioso: beber todas as águas do parque (apesar dos constantes avisos quanto ao perigo gastrointestinal dessa prática), visitar o monjolo, passear pelas alamedas e bosques à procura de portais para outra dimensão¹, andar de pedalinho, dar milho para aves (pombos e patos que circulam no parque), e comer docinhos na “Abelhinha” (loja de doces). Mais tarde, já na adolescência, acrescentou-se ao ritual o encontro com amigos e os namoricos na ilha dos amores.

Volto em 2005 e 2006 à cidade para realizar a pesquisa de campo para esta dissertação. Novamente refaço os passos da infância, visito os parentes que ainda restam na cidade e vou várias vezes ao Parque das Águas. Na primeira observação do parque, parece que nada mudou. Tudo está limpo e organizado. Sigo até as fontes Magnésiana e Alcalina e, para minha surpresa, onde estão os sabores da minha infância? Uma água insossa e desgaseificada ainda verte da boca do leão. Olhando mais atentamente, uma enorme rachadura de uns 3 dedos de largura cerca todo o edifício que abriga as duas fontes, mostrando claramente um rebaixamento no solo do local. Na estrutura do edifício do fontanário, outras rachaduras reaparecem após recente reforma do local.

Sigo em frente. A fonte ferruginosa tem apagado seu antigo nome “Primavera” da parede do fontanário. Para a minha surpresa, a água, que tinha antes o gosto forte de “cano de ferro enferrujado” com gás, tem agora um insosso gosto de “cabo de guarda-chuva”, e mal se sente o gás.

Caminhando ainda pela alameda principal, após a gruta dos milagres, me deparo com um grande e “agressivo” muro que tenta esconder a enorme fábrica do outro lado. Penso: não me lembro da fábrica da época da minha infância, mas claramente lembro que o espaço do parque ia para além do muro, acho que terminava na mata logo acima da fábrica. Parece-me que existia uma cerca, que limitava o acesso.

Também não existe mais a antiga fonte Oriente, monumento histórico, a primeira construída no parque. Aquela fonte na qual várias gerações marcaram encontros amorosos,

¹ Havia uma lenda de que existe dentro do parque um portal místico

curaram-se de diversas doenças e trocaram dores por sorriso. Agora existe ao lado do muro uma cópia da fonte, construída em local próximo. É apenas uma cópia, pois até água não é a mesma.

Seguindo o muro, vejo uma construção que agride aos olhos. Uma fonte grudada no muro, cujo bebedouro é de inox, a parede de azulejo cinza e o teto de metalon. A nova fonte do poço Primavera, cuja água desmineralizada foi o objeto da ação civil pública tratada nesta dissertação, e que foi cedida “benevolentemente” pela empresa Nestlé à população, é uma agressão aos olhos da população local². Fico perplexa ao observar que na sua placa de identificação constam as mesmas propriedades medicinais da fonte ferruginosa. Assim, a placa, além de “roubar” o nome da outra fonte, que tinha vários estudos sobre suas propriedades medicinais, produz uma propaganda enganosa, já que as águas têm propriedades distintas e, conseqüentemente, distintas aplicabilidades. Não consta que as águas do poço primavera tenham passado por estudos crenoterápicos³.

Continuando o passeio, chego à fonte Vichy. De acordo com a minha memória, ela é a que mantém o sabor e o gás menos alterado.

Por onde eu passo, vejo placas com dizeres como: “As leis da natureza são tão simples que não lhes damos a menor atenção”; ou “Deus perdoa, o homem nem sempre, a natureza jamais!”

Essas frases me dão a nítida impressão que a Nestlé, concessionária da exploração das águas do parque, está brincando comigo. Como ela pode deixar explícitas assim as advertências para as suas próprias ações daninhas? Segundo Little (2001), a natureza é também um ator social que responde, da sua maneira e ao seu tempo, às agressões antrópicas exercidas em seu meio. Sinto então que o Parque está pedindo ajuda por meio dos dizeres dessas placas.

Sento-me, no final da tarde, em um café no calçadão da cidade. Lembro-me dos diamantes do Vale do Jequitinhonha, região outrora tão rica que sofreu violenta espoliação de seu tesouro pela coroa portuguesa (“estrangeira”) e que hoje é uma região pobre do país. As mesmas mãos estrangeiras que levaram o nosso ouro e diamantes na época colonial continuam presentes hoje, fortes e opressoras. O ouro azul, o mais precioso mineral do

² Esta visita foi realizada em janeiro de 2006. Em outubro do mesmo ano, sete meses após acordo da Nestlé com a promotoria, fui informada de que a empresa reergueu novo fontanário no local, seguindo o estilo arquitetônico do Parque das Águas.

³ Por crenologia entende-se o estudo e a terapêutica das propriedades medicinais das águas minerais.

século XXI, é extraído, esgotado, reduzido, exatamente como os diamantes do Jequitinhonha no século XVIII. Reflito se não seriam as águas minerais os diamantes de São Lourenço.

Nas conversas com os cidadãos são lourencianos, todos reclamam da falta dos turistas e sonham com um passado não muito distante de riqueza e prosperidade. A cidade me parece deprimida. Vejo em todos medo e insegurança quanto ao futuro da cidade.

Fico pensando na mobilização da sociedade civil organizada e aonde conseguiram chegar aquelas poucas pessoas que se ergueram e gritaram a favor das águas minerais e da cidade de São Lourenço. O grupo, que foi estigmatizado pela sociedade local e não recebeu apoio de segmentos importantes da cidade, como os hoteleiros, ainda assim conseguiu ir longe demais: mobilizaram a cidade, o governo e o mundo.

Pergunto o que aconteceria caso toda a população se manifestasse. Qual a força dessa sociedade perante uma empresa como a Nestlé?

Termino os dias da pesquisa de campo com as seguintes questões: Por que a cidade, após tantos anos, nunca pensou na desapropriação do Parque das Águas, alegando utilidade pública? Por que a região mais rica em águas minerais do planeta não é, ainda, considerada como patrimônio da humanidade? Por que não existe no país uma política pública eficiente para reestruturar o turismo de saúde e a crenoterapia, visando a sustentabilidade das estâncias hidrominerais?

Os pioneiros da cidade de São Lourenço olharam para um brejo e vislumbraram 100, 200 anos à frente. Ergueram uma cidade, uma Parque de Águas, onde cada tijolo deve-se às águas minerais. Hoje, muitos de seus descendentes cruzam os braços e deixam escorrer pelas mãos o futuro de seus filhos e netos.

Na minha visão, ocorre hoje uma grande desonra aos pioneiros, nossos pais, avós e bisavós, tanto como uma desonra ao artigo 225 da Constituição Federal do Brasil, que garante às futuras gerações o direito aos recursos naturais ora usufruídos por nós. A frase “*Libertas quae sera tamen*” ficou em meu coração todos os vinte dias da pesquisa de campo na cidade de São Lourenço. Mas, isso, só quem é mineiro pode entender...

Brasília 28 de outubro de 2006.

INTRODUÇÃO:

Aos pés da Serra da Mantiqueira, no estado de Minas Gerais, encontram-se as estâncias hidrominerais do Circuito das Águas: Caxambu, São Lourenço, Cambuquira e Lambari. O turismo baseado no uso terapêutico das águas minerais foi a principal razão de desenvolvimento socioeconômico destas cidades. Nelas, os parques de águas são as principais atrações turísticas.

São Lourenço é considerada a maior e a mais jovem estância hidromineral do país. A sua grande atração é o Parque das Águas. Nele, encontram-se um balneário, que oferece banhos relaxantes e desintoxicantes, e nove fontes de água mineral, cada uma com propriedades medicinais curativas distintas. Dentro do Parque das Águas, encontra-se, também, uma indústria de engarrafamento de águas minerais, com fins comerciais.

O desenvolvimento e a prosperidade de São Lourenço, ao longo de mais um século, estão baseados na exploração da água mineral. Essa exploração gerou ao longo do tempo e está hoje alicerçada em uma forte estrutura de lazer e turismo, para atender à demanda gerada pelas diversas ações medicamentosas de suas águas.

Assim, a cidade de São Lourenço nasce e se desenvolve devido ao processo de exploração da água mineral. Entre o final do século XIX até os dias atuais, a cidade recebeu vários investimentos da iniciativa pública e privada. Eles fizeram a cidade alcançar, no ano 2000, o segundo escore mais alto do Índice de Desenvolvimento Humano do estado de Minas Gerais.

São Lourenço é também o quarto menor município do país. Com apenas 57 km², não tem zona rural. Hoje, com 41.000 habitantes estimados (IBGE), a sua economia está intimamente vinculada às águas medicinais do Parque e ao turismo originado pela procura por essas águas.

Segundo a CPRM⁴ (1998, p.11-12), no período de 1985-1995 o PIB de São Lourenço teve uma taxa de crescimento anual de 5,1%, superando o índice da microrregião e da região de planejamento (2,5%) no mesmo período, apresentando crescimento continuado, sem recessões. Pesquisa realizada pelo SEBRAE – MG, citada no projeto acima mencionado, constatou que aspectos relacionados ao meio ambiente, como clima, Parque das Águas e qualidade das águas, são as principais qualidades buscadas pelos turistas que visitam São

⁴ CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil

Lourenço, ao lado das variáveis "tranquilidade" e "hospitalidade". Essa pesquisa concluiu que o Parque das Águas é o item que encerra maior potencial turístico entre as atrações do município.

As estâncias hidrominerais apresentam também unidades industriais de engarrafamento de água mineral. Cerca de 54% das concessões de lavra de águas minerais do Brasil encontram-se no estado de Minas Gerais, onde, no ano 2000, segundo o DNPM⁵, foram explorados 307 milhões de litros, por meio de 23 concessões de lavra.

Ocorre uma peculiar distinção nas concessões de exploração da água minerais para envase nas estâncias no Circuito das Águas de Minas Gerais. Em Caxambu, Cambuquira e Lambari, as fontes foram, ainda no século XIX, desapropriadas e decretadas como de utilidade pública. Posteriormente, as concessões foram outorgadas pelo DNPM à Companhia Mineradora de Minas Gerais, COMIG, empresa de economia mista ligada ao Governo do Estado. Já no município de São Lourenço a planta industrial de exploração das águas pertence à Empresa de Águas de São Lourenço Ltda, propriedade privada, concessionária do direito de lavra, através do Manifesto de Mina DNPM 140, de 20 de setembro de 1935.

Após várias sucessões de posse, na década de 1970 a Perrier compra a empresa de Águas de São Lourenço Ltda. Em 1992, a empresa Nestlé compra a firma Perrier e implanta uma unidade destinada à comercialização de águas envasadas, denominada *Nestlé Waters*. Com esta transação, a *Nestlé Waters* toma posse do Parque de Águas na cidade de São Lourenço, tido como um dos parques mais ricos e diversificados em águas minerais do planeta.

Em 1998, a empresa *Nestlé Waters* dá início à ampliação e modernização da unidade fabril, que resultou na destruição de um monumento histórico da época de fundação do parque das Águas de São Lourenço. No ano seguinte, passa a explorar uma nova fonte, perfurada em 1996, ricamente mineralizada, por meio de bombeamento, para produzir a água "Pure Life", sua marca de "grife", retirando os minerais contidos nas águas, adicionando outros, de forma automatizada. Este procedimento, considerado ilegal pela legislação brasileira, foi realizado sem a permissão do Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM, órgão responsável pela gestão das águas minerais no país.

Além disso, a Nestlé, ao assumir o controle acionário e a concessão de exploração do Parque das Águas e de suas águas minerais, ampliou a estrutura fabril do Parque das Águas

⁵ Anuário Mineral Estatístico, 2001.

em aproximadamente 300% do seu tamanho original, sem obter licenciamento ambiental, expansão esta que incidiu exatamente sobre a área de maior vulnerabilidade do aquífero.

Segundo a CPRM (1998, p.76-77), as capacitações hidrominerais do Parque das Águas de São Lourenço são pouco profundas e do tipo poços tubulares. A fonte de água magnesiana, na época da pesquisa, já vinha apresentando queda de vazão, secando em períodos de estiagem. Ainda segundo a CPRM, os níveis estáticos das fontes se encontram em processo de rebaixamento contínuo.

Segundo depoimento do curador de Meio Ambiente e promotor de São Lourenço, Dr. Pedro Paulo Aina, do Ministério Público Estadual, concedida ao site Circuito das Águas⁶ em 2004, no ano de 2001 o Ministério Público foi provocado por setores da comunidade, que entregaram um pedido de providências assinado por cerca de 1.500 cidadãos preocupados com o fato, visível, de que as águas minerais de São Lourenço estavam apresentando diferenças quantitativas e qualitativas. Em decorrência disso, foi instaurado um procedimento investigatório denominado inquérito civil público, no curso do qual foram requisitadas informações de diversos órgãos públicos e da Empresa de Águas de São Lourenço Ltda. (hoje Nestlé Waters Brasil Bebidas e Alimentos Ltda).

O inquérito concluiu pela ilegalidade da exploração do Poço Primavera e da desmineralização da água dele extraída, bem como pela ocorrência de danos ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e turístico da cidade. Desta forma, foi ajuizada no início de dezembro de 2001, uma ação civil pública visando obstruir a exploração do Poço Primavera, a desmineralização e a superexploração das águas minerais por parte da citada empresa.

Entre as principais acusações do Ministério Público anotam-se, segundo Villela (2003):

- (i) destruição da Fonte Oriente (conhecida como "Gasosa"), a mais antiga, erguida em 1892, para dar espaço à ampliação da unidade fabril;
- (ii) secamento da fonte de água "Magnesiana", a mais procurada e consumida pelos visitantes;
- (iii) superexploração do Poço Primavera, de onde a Nestlé retirava a matéria-prima da água Pure Life;
- (iv) a unidade fabril foi expandida fisicamente em 300%, sem a observância estrita dos procedimentos administrativos públicos e sem licenciamento ambiental;

⁶ <http://www.circuitodasaguas.Coord./index.php>

(v) uma muralha de mais de quatro metros de altura foi construída, também sem licenciamento, em volta da nova fábrica, com estacas de concreto que avançam até 7 metros no solo;

(vi) um poço de grande vazão (Poço Primavera), de 153 metros de profundidade, foi perfurado, sem autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); passou mais de um ano jorrando, sem uso. A água, muito especial, foi considerada pelo próprio DNPM "a mais mineralizada até agora descoberta no país", mas o seu altíssimo teor de ferro tornava-a imprópria para embalagem e consumo;

(vii) essa água mineral com elevado teor de ferro passou a ser usada, ilegalmente, pela Nestlé, após a retirada de todos os elementos e compostos minerais, para a produção da água Pure Life, que é do gênero "água comum adicionada de sais". As leis brasileiras proíbem o uso de águas minerais para a fabricação desse gênero de água;

(viii) as fontes do Parque vêm apresentando redução de pressão e de volume de saída da água.

De acordo com Guimarães (2006), a comunidade regional, considerando a gravidade da questão e a importância das águas minerais para a região, tem se mobilizado em busca de respostas para o esgotamento das fontes de água mineral no Parque das Águas da cidade de São Lourenço. Outro segmento da comunidade procura não dimensionar os fatos, despreza-os até, ou mesmo preocupa-se com sua divulgação, temendo prejuízo turístico a estâncias tão procuradas.

Segundo Guedes Neto (2004), as sensíveis alterações da qualidade e quantidade das águas minerais levaram, a partir da divulgação dos dados compilados pela CPRM (1998), à mobilização da sociedade civil local. Isso culminou em um conflito de uso, bastante divulgado na mídia e considerado de grande relevância para a evolução do marco regulatório de gestão das águas minerais do país.

Este conflito deriva do risco que sofre o aquífero hidromineral diante das pressões do mercado. Partido do princípio que cidade e águas formam um conjunto solidário vinculados um ao outro, este risco pode afetar toda a estrutura econômica e social da cidade, que durante mais de um século se sustentou com base na extração de água mineral para a hidroterapia, o turismo e o artesanato e na tradição local, atividades que propiciaram prosperidade e garantiram fontes de renda à população.

OBJETIVO

A dissertação baseia-se na premissa de que a exploração inadequada das águas minerais de São Lourenço pela empresa Nestlé gera efeitos deletérios sobre o aquífero, o que ocasiona uma reação na sociedade, que depende das águas para o êxito da economia local. Busca, portanto, analisar a hipótese de que a economia da cidade somente se manterá sob as bases da exploração turística se a reação da sociedade for suficientemente forte para provocar mudanças significativas no atual modelo de gestão das águas, tanto por parte da empresa, quanto do município e dos órgãos gestores estaduais e federais.

Para tanto, fez-se estudo interdisciplinar da exploração do recurso natural “água mineral”, no contexto municipal, estadual e nacional, focalizando a conjuntura política-econômica-legal que privilegia o mercado em detrimento da comunidade.

Para a verificação dessa hipótese, foi aplicada a epistemologia da ecologia política, que se fundamenta na interdisciplinaridade como instrumento de análise de problemas complexos e na sua aplicabilidade a estudos de conflitos socioambientais em pequenas comunidades.

Assim, o trabalho pretende traçar o contexto da exploração do recurso “água mineral” na conjuntura socioeconômica atual, em especial a concessão da Nestlé para explorar a água mineral da cidade de São Lourenço. O problema será analisado sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da necessidade de os objetivos da exploração capitalista da empresa se ajustarem às demandas culturais, econômicas, sociais, ambientais e históricas do município.

JUSTIFICATIVA

Os conflitos socioambientais contemporâneos derivam das múltiplas significações da natureza, as quais perpassam valores econômicos, políticos, socioculturais e éticos. Surge, portanto, a necessidade de analisar estes conflitos por meio de um enfoque sistêmico, característico das relações de transformação da natureza pelo homem.

Segundo Leff (2002, p.40), o valor unidimensional do mercado gera a superexploração da natureza, a homogeneização das culturas e a degradação da qualidade vida. Assim, o sistema de mercado capitalista apresenta tendências contrárias à sustentabilidade. Dentre os vários argumentos que sustentam essa afirmação, destacam-se dois: a) diversos componentes

da natureza, destituídos de preços, não entram na contabilidade capitalista; por isso, os indivíduos e as empresas que os consomem não têm indicadores para racionalizar o seu uso; b) a produção privada capitalista tem tendência a gerar "externalidades", como poluição do meio ambiente e a escassez e degradação dos recursos naturais, que não são contabilizadas.

De acordo com Mota (2001), os recursos ambientais, como parques e recursos naturais de uso coletivo, não têm preço nos mercados convencionais. O seu uso livre, sem planejamento, tende a exaurir o recurso, acarretando, muitas vezes, danos irrecuperáveis. A degradação dos recursos naturais deve, portanto, ser objeto de avaliação e contabilização no produto nacional bruto dos países.

A degradação dos recursos naturais pode, assim, prejudicar toda uma sociedade, pois os conflitos gerados pelas estratégias macroeconômicas de apropriação desses recursos têm afetado diretamente os modos de vida das comunidades.

O desenvolvimento deste trabalho está alicerçado na epistemologia da ecologia política como uma ferramenta para análise da exploração dos recursos naturais, levando em conta os valores sociais e a forma tradicional de uso dos recursos de acordo com a cultura e riqueza natural da região estudada. Assim, a riqueza ambiental de cada região, bem como os valores culturais relacionados aos recursos presentes em cada comunidade, devem ser levados em conta no processo de exploração dos recursos, através de uma gestão participativa pautada no desenvolvimento sustentável.

TEORIA E MÉTODO

O poder do mercado em detrimento da sociedade marcou o conceito de desenvolvimento adotado no último século, pautado na concepção do liberalismo econômico. Essa concepção gerou grandes transformações da natureza e dos seres humanos. A concepção de desenvolvimento, focalizada no crescimento puramente econômico, gera inúmeros danos socioculturais, econômicos e ambientais, levando também, a uma exploração excessiva dos recursos naturais. Esta racionalidade econômica, segundo Leff (2002, p.159), exclui o valor do potencial ecológico e dos serviços ambientais e não leva em conta os valores culturais e os direitos humanos à qualidade de vida. Surge, portanto, um paradoxo: o século XX produziu grandes avanços nas áreas do conhecimento científico e tecnológico, ao mesmo tempo em que produziu uma nova “cegueira” para os problemas globais (MORIN, 2000, p. 45).

Com o crescimento do movimento ambientalista no mundo a partir da década de 1970, e por meio da disseminação das externalidades negativas oriundas do modelo desenvolvimentista adotado, iniciam-se em diversos países ações de regulação e controle dos seus recursos naturais e culturais e a introdução do conceito de sustentabilidade no discurso político e acadêmico. No Brasil, a Constituição de 1988 introduziu uma nova linha paradigmática de gestão das políticas públicas, promovendo a descentralização das decisões e ampliando o espaço de participação da sociedade. Insere também o conceito de sustentabilidade como critério básico e integrador para estimular as responsabilidades éticas da população.

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD – das Nações Unidas define Desenvolvimento Sustentável como o “processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras” (LEFF, 2002). A sustentabilidade surge, portanto, como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica pautada no reconhecimento da capacidade de suporte da natureza, objetivando a perpetuação da espécie humana no planeta.

A sustentabilidade tem, assim, um papel central na nova visão de desenvolvimento deste novo século. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que o impacto dos humanos sobre o meio ambiente está se tornando cada vez mais complexo, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. O conceito de desenvolvimento sustentável surge, pois, para enfrentar a crise ambiental.

Segundo Coelho (2000), o espaço social é produto da transformação da natureza pela prática social. É um espaço construído e modelado de acordo com ações antrópicas de graus variados. Esta relação entre as práticas sociais e a transformação do meio ambiente gera constantes conflitos que englobam tanto a natureza como os atores sociais em um campo específico, que buscam “solucionar dualismos divergentes”. (George Simmel *Apud* NASCIMENTO, 2001).

Desta forma, podemos compreender o conflito como uma forma de “interação social” necessária para solucionar os dualismos inerentes às sociedades (George Simmel *Apud* NASCIMENTO, 2001). Ainda para este autor, o conflito é elemento inerente à sociedade moderna e indispensável para a coesão social. É, portanto, um mecanismo em que diferentes atores sociais dirimem suas divergências com o objetivo de manter grau tolerável de estabilidade da sociedade.

Os conflitos são revestidos de elementos que o caracterizam e regem sua evolução e intensidade, como a natureza, os atores sociais, os objetos de disputa, o campo onde se manifesta, sua lógica e dinâmica. Assim, segue uma natureza específica, como por exemplo, econômica, ideológica, ambiental e também reúne um conjunto de atores que se articulam ou se opõem. Além disso, se desenvolve em um determinado espaço-tempo, ou seja, o momento e local de atuação dos atores sociais e se desenrola em torno de um objeto de disputa (NASCIMENTO, 2001).

De acordo com Little (2001) os conflitos socioambientais são entendidos como disputas entre grupos sociais distintos que possuem modos divergentes de relação com o meio natural. Desta forma, engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico e seus ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais e a dinâmica e inter-relação entre esses mundos.

Para Martinez-Alier (2005) os conflitos ecológicos são o campo de estudo da ecologia política. Para ele os conflitos podem ser locais ou globais e se expressam por meio do discurso dos diversos atores envolvidos, devendo ser vistos como expressões da política e da identidade dos povos.

Segundo Raposo (2000), a crise ambiental e socioeconômica que vem questionando o modelo liberal de desenvolvimento, traduzido no crescimento econômico ilimitado, nada mais é do que um período de transição para um novo modelo de desenvolvimento socioeconômico e ambiental emergente, embasado nos conceitos de sustentabilidade. Trata-se do processo de mudança paradigmática.

Para Morin (1999), paradigma é um modelo ou estrutura de pensamento que controla todos os pensamentos que daí se originam, comandando as idéias e os conhecimentos. É, portanto, o “núcleo forte” que comanda os pensamentos e conhecimentos que se produzem durante a vigência do modelo proposto. Para este autor, o paradigma dominante hoje está num processo de enfraquecimento, pois o modelo de disjunção e redução não são mais viáveis para a compreensão do todo e do complexo.

Podemos entender o paradigma como uma grande visão de mundo, em que valores e conceitos que orientam as investigações científicas agem como seletoras daquilo de que a ciência se ocupa e daquilo que as ciências produzem, desempenhando um papel fundamental na pesquisa científica. Uma mudança paradigmática ocorre quando há uma subdivisão na percepção de uma comunidade científica. O paradigma tradicional deixa de funcionar de

forma adequada no entendimento de um aspecto da realidade sob estudo. Assim, a mudança de paradigma implica em romper algo estabelecido como verdadeiro, passando, necessariamente, por um período de transição, para depois estruturar novas bases de conhecimento.

Prigogini (2003) afirma que a humanidade e a ciência estão em fase de transição. Afirma que nesta ciência em transição a complexidade desempenha um papel importante por seu caráter sistêmico, e conduz a uma nova forma de racionalidade que ultrapassa a racionalidade do paradigma anterior.

Para Roger (1999), o paradigma da complexidade abre as portas da lógica da articulação entre conhecimentos, pois pensar é um processo dinâmico de construção.

Para Morin (1999), o complexo significa “o que é tecido junto”. É uma forma de pensamento que se esforça para unir e operar diferenciações, contextualizando e globalizando entidades sistêmicas. Ainda segundo este autor, o pensamento complexo integra também o pensamento simplificador, realizando a “união da simplicidade com a complexidade”. Para ele, o paradigma da complexidade ordena reunir e distinguir. (MORIN, 2003b).

Segundo Krüger (2001), a noção de sistemas como uma Teoria Geral de Sistemas surgiu na primeira metade do século XX, com os trabalhos de Köhler (1924) sobre aplicação da *Gestalt* na física e Lotka (1925) na estatística, definindo o conceito geral de sistemas. Segundo este autor, Von Bertalanffy, em 1973, propôs uma Teoria Geral de Sistemas aplicada para a biologia e propôs uma gradação de sistemas mais simples aos mais complexos, distinguindo seu caráter fechado ou aberto. Krüger (1994) afirma que a cibernética propõe que um sistema, para se manter estável, necessita da existência de mecanismos de controle. Ainda segundo ele, Ervin Laszlo (1974), ao discutir sistemas socioculturais, aponta para as semelhanças com os sistemas naturais, enfatizando que os sistemas socioculturais são sistemas vivos, compostos de grupos humanos em permanente processo de mutação, que apresentam caráter evolutivo, adaptando-se e ajustando-se ao meio também em mutação. Krüger (2001) também cita Odum (1988), enfatizando a importância de se respeitar a capacidade de regeneração dos ecossistemas. Segundo ele, os problemas ambientais não se restringem apenas às localidades específicas nem se manifestam linearmente.

Para Buckley (1971), um sistema seria como um complexo de elementos ou componentes direta ou indiretamente relacionados numa rede causal, de modo que cada

componente se relacione periodicamente com algum outro, dentro de um determinado período de tempo. Desta forma, uma análise por meio de um enfoque sistêmico objetiva proporcionar uma orientação mais integrada em relação aos problemas de organização complexa. Para ele, o sistema deve ser observado como ciclos de tal maneira que um determinado comportamento complexo seja definido e delimitado.

Morin (1999) afirma que um sistema é mais que a soma das partes e enfatiza a necessidade de se conceber a Terra como um sistema complexo. Para ele “o princípio sistêmico é aquele que une o conhecimento das partes com o conhecimento do todo” (MORIN, 2003b, p.72)

Para Capra (1982), o novo paradigma baseia-se na consciência do estado das inter-relações e interdependências dos fenômenos físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Baseia-se, portanto, numa concepção sistêmica que percebe o mundo por meio de suas relações e integrações. Para ele, os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas.

Observamos, portanto, que os conceitos de complexidade e sistema são as bases do novo paradigma surgente. Diante destes novos conceitos, ciência e sociedade buscam apreender essa nova visão de mundo por meio do esforço de elaborar novas ferramentas e métodos de análise dos conflitos existentes entre o homem e a natureza.

Segundo Little (2006), a ecologia política emergiu há cerca de 20 anos como um novo campo de pesquisa que estuda as inter-relações que as sociedades humanas mantêm com os seus respectivos ambientes biofísicos, utilizando-se da análise da economia política para compreender as relações estruturais de poder que permeiam a relação homem x natureza. A ecologia política é um campo transdisciplinar de saber que busca compreender a dinâmica dos conflitos socioambientais, que vão além dos embates políticos e econômicos, mas abrangem uma gama de elementos como ética, cultura, qualidade de vida, saúde, educação e sustentabilidade. Ainda segundo este autor, a ecologia política requer uma abordagem espaço temporal que possa abrigar as temporalidades geológicas, biológicas e sociais.

Nesta perspectiva, a ecologia política surge como um novo território do pensamento crítico e da ação política. A ecologia política, portanto, examina as relações sociedade-natureza e adota a cosmovisão do desenvolvimento sustentável, como um novo território do pensamento crítico e da ação política (LEFF, 2003). Ainda segundo este autor, a ecologia

política se orienta por um sistema de inter-relações substanciadas por métodos interdisciplinares e pelo pensamento complexo.

Assim, propõe-se uma visão transdisciplinar do saber, pautada no conceito de ambiente como um objeto complexo, aberto e sistêmico, que necessita de um tratamento científico que assegure as inter-relações entre ecologia, economia, tecnologia e cultura, componentes do sistema socioambiental. Surge, portanto, uma nova epistemologia, que estrutura o saber no campo das interações sistêmicas.

Esta nova epistemologia proposta pelo paradigma da sustentabilidade deriva de processos políticos, culturais e sociais que visam transformar as relações sociedade-natureza. As ciências ambientais, portanto, experimentam hoje uma nova abordagem paradigmática pautada no método transdisciplinar que objetiva a “reunificação” (LEFF, 2004, p.32) das ciências, guiada pela visão complexa do pensamento ecológico.

O desenvolvimento deste novo paradigma está alicerçado no conhecimento das diversas interações socioambientais que permeiam a exploração e a utilização dos recursos naturais, nos valores sociais e na forma tradicional de uso dos recursos de acordo com a valoração que cada cultura atribui à riqueza natural de sua região. Desta forma podemos afirmar que o valor dos sistemas ambientais, caracterizados pelas riquezas presentes em cada região e os valores culturais relacionados a estes recursos e presentes em diversas comunidades, devem ser relevados na análise do processo de exploração econômica dos bens ambientais.

O processo de exploração dos recursos naturais, portanto, deve objetivar uma compreensão mais sistêmica das inter-relações entre os recursos e a sociedade a fim de contemplar sempre a gestão participativa e o desenvolvimento sustentável.

Deste modo, a partir de uma análise pautada na ecologia política e, conseqüentemente, nas interações sistêmicas e transdisciplinares que formam as bases desta nova epistemologia, propõe-se neste trabalho uma abordagem metodológica que permita um olhar mais abrangente das inter-relações entre as diversas estruturas sociais envolvidas no conflito. Assim a metodologia adotada permitiu realizar uma análise transdisciplinar e sistêmica do conflito socioambiental em torno das águas minerais São Lourenço.

Foi empregado um processo de análise das interações em espiral, o que significa, de acordo com Morin (2003a), tornar cíclico o conhecimento, “como um movimento que nos afasta do ponto de partida e ao mesmo tempo nos aproxima”. Este processo de análise

permite focar o olhar nas interações entre os diversos componentes do sistema, de forma a “tecer”, no tempo e no espaço, as inter-relações que envolvem a exploração da água mineral no município de São Lourenço. Assim, os subtítulos que compõem a dissertação contam com uma seqüência “em espiral” de acordo com a proposta metodológica:

Figura 1: Diagrama de análise



Fonte: Morin (2003a) – adaptado para a monografia

O Desenvolvimento desta dissertação conta com oito capítulos interdisciplinares.

O primeiro capítulo, denominado “**A água**”, apresenta o posicionamento geográfico da região estudada, a formação do recurso e suas dimensões geológicas e hidrológicas.

No segundo, denominado “**Água e homem**”, são examinados os processos culturais e históricos da relação do homem com a água mineral, bem como as representações sociais da água mineral.

Em seguida, no capítulo “**Homem e cidade**”, são apresentados o processo histórico do município e as representações sociais que a comunidade forma em relação à cidade de São Lourenço.

O quarto capítulo, “**Cidade e economia**”, apresenta um diagnóstico socioeconômico do município, como estância hidromineral, sob a ótica da economia ambiental.

No capítulo seguinte, “**Economia e empresa**”, são analisados o valor e o mercado da água mineral no Brasil e no Mundo. São realizadas, ainda, a descrição da empresa Nestlé, a sua atuação no Brasil e no mundo e no mercado de águas minerais e a sua atuação em São Lourenço.

Na seqüência, o sexto capítulo, “**Mercado e política**”, traz uma análise da legislação pertinente sobre o recurso estudado, a conjuntura política e mercadológica mundial que favorece a exploração deste recurso e os conflitos de competência derivados das idiosincrasias legais.

Derivada deste tema, o sétimo capítulo, “**Política e conflito**” faz a descrição do conflito socioambiental a partir da análise do Inquérito Civil Público, de entrevistas, e outros documentos pertinentes ao conflito.

Em seguida, o último capítulo, “**O conflito**”, apresenta uma análise geral do conflito, embasado em entrevistas com atores sociais e governamentais das três esferas de poder. Em todas as seções são apresentados os resultados dos questionários aplicados a turistas e habitantes do município.

Foram aplicados dois questionários distintos no município de São Lourenço, um para turistas e outro para a população (vide anexo 1). Os questionários visaram dimensionar a valoração do município e das águas minerais para os dois grupos, a relação dos habitantes com a água mineral, as representações da água para os habitantes, a visão dos dois grupos quanto à gestão das águas minerais e sustentabilidade.

Para os turistas foram aplicados 187 questionários, em amostra aleatória, entre os dias 10 e 30 de julho de 2005. A amostra foi caracterizada conforme os gráficos 1 a 6 abaixo:

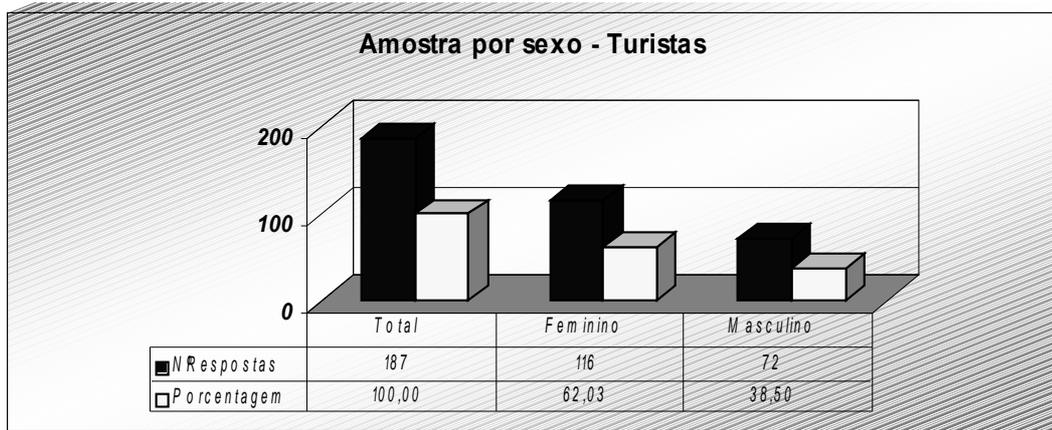


Gráfico 1 – Sexo dos respondentes turistas
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

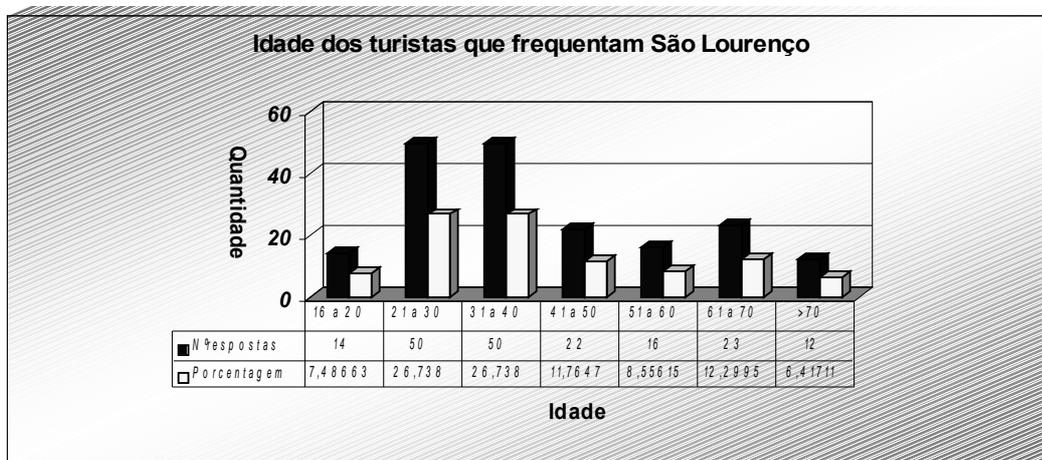


Gráfico 2 – Idade dos respondentes turistas
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

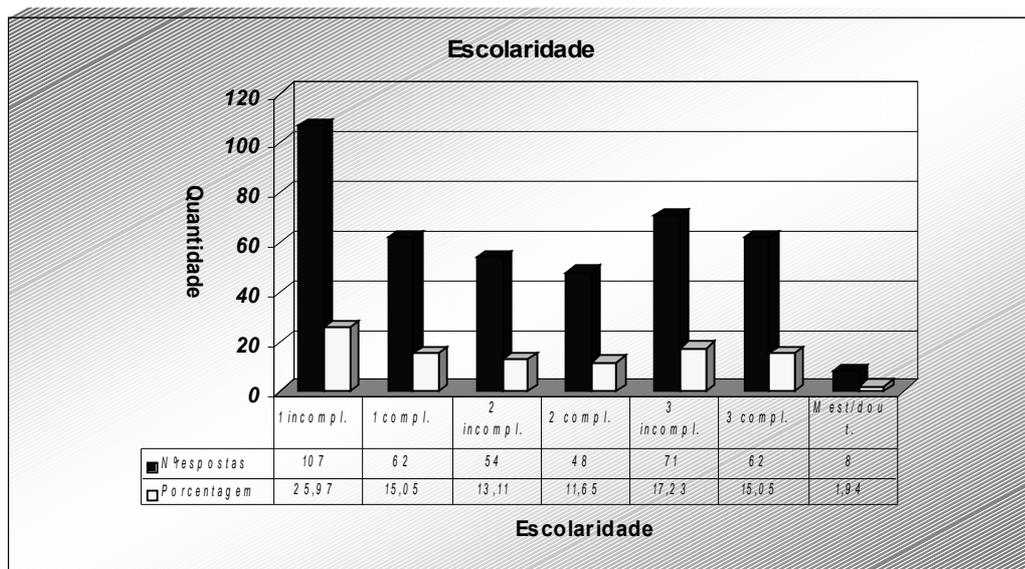


Gráfico 3 – Grau de escolaridade dos respondentes turistas.
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

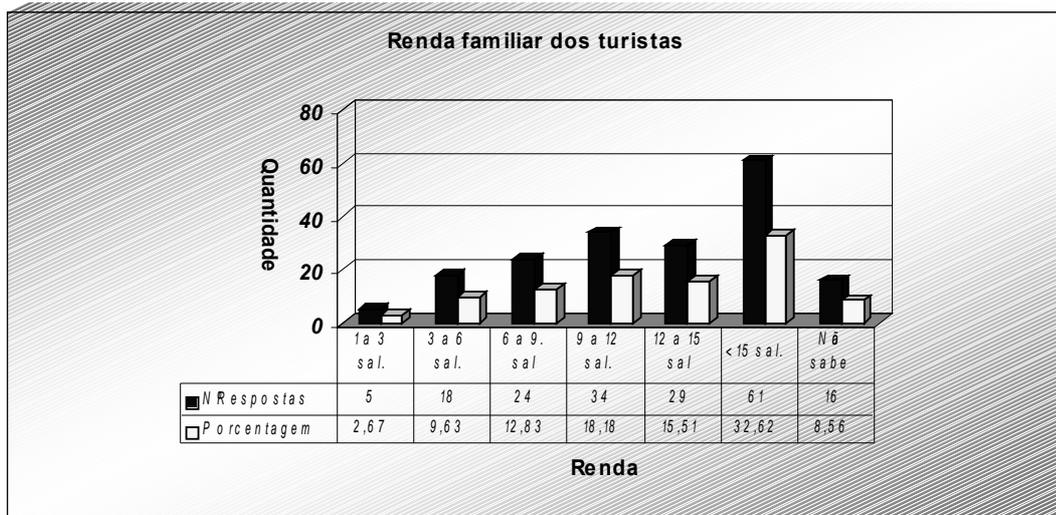


Gráfico 4 – Renda familiar dos respondentes turistas.
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

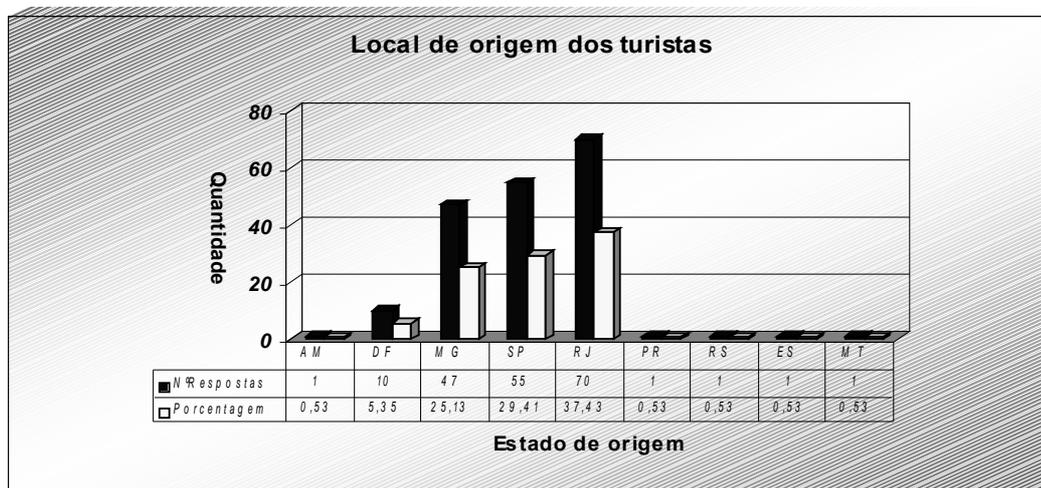


Gráfico 5 – Local de origem dos respondentes turistas.
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005



Gráfico 6 – Tempo de viagem que os turistas levam para chegar a São Lourenço
 Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

Para a população da cidade, foram aplicados 412 questionários, entre os dias 11 e 30 de janeiro de 2006, por amostra de domicílio, em 15 bairros da cidade contemplando 40 ruas, com grau de confiança de 95% e margem de erro de 4,8%. Os dados gerais da amostra da população são apresentados nos gráficos 7 a 11 abaixo:

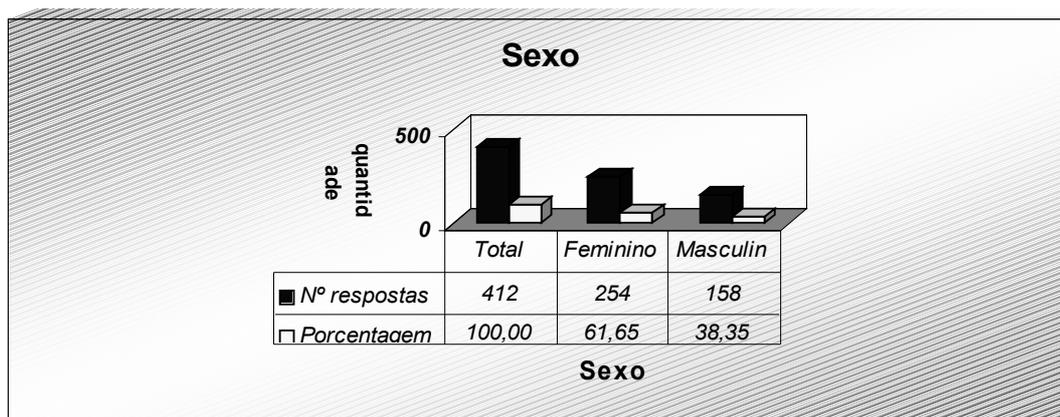


Gráfico7 – Sexo dos respondentes habitantes de São Lourenço
 Fonte: 412 questionários aplicados em janeiro/2006

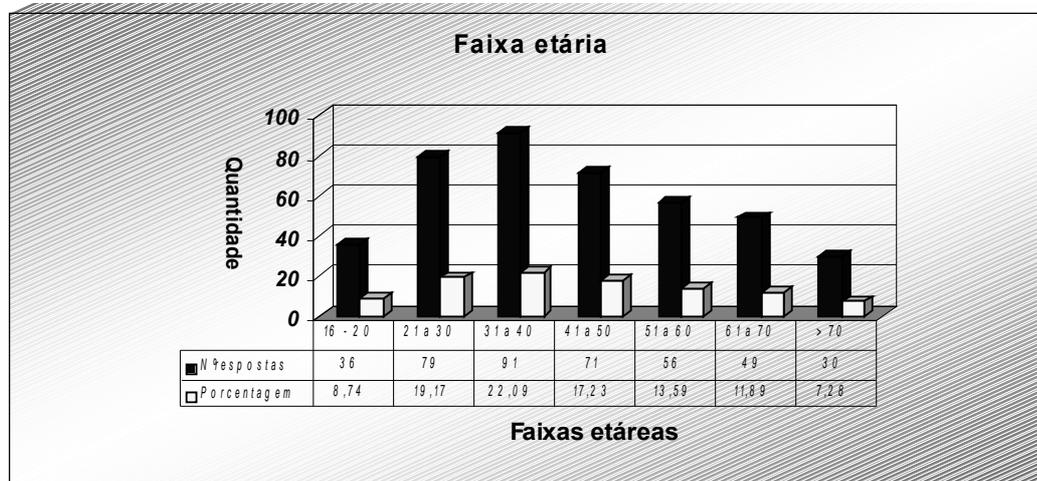


Gráfico 8 – Faixa etária dos respondentes habitantes de São Lourenço
 Fonte: 412 questionários aplicados em janeiro/2006

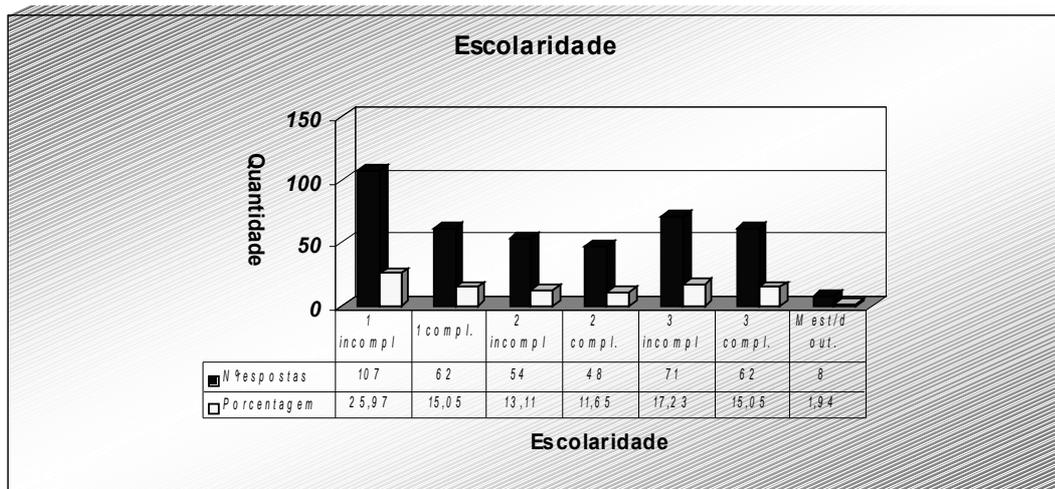


Gráfico 9 – Escolaridade dos respondentes habitantes de São Lourenço
 Fonte: 412 questionários aplicados em janeiro/2006

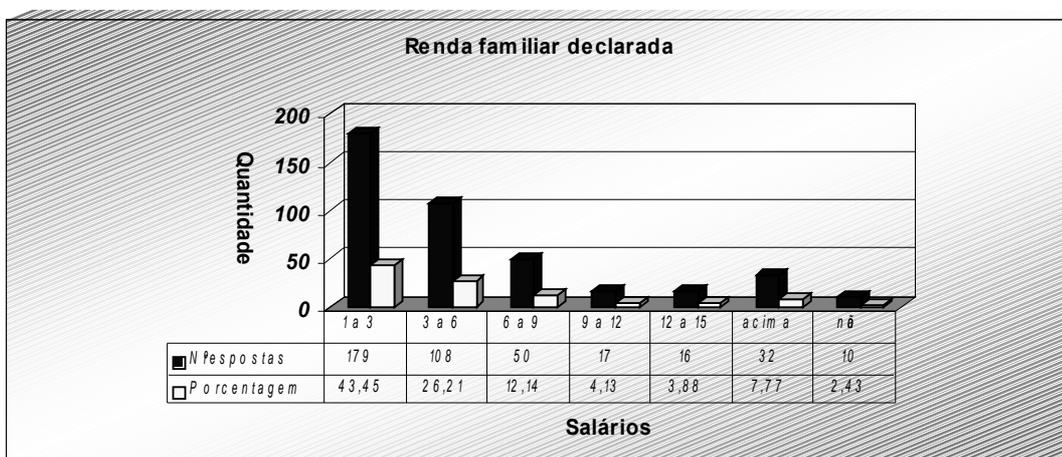


Gráfico 10 – Renda familiar declarada dos respondentes habitantes de São Lourenço
 Fonte: 412 questionários aplicados em janeiro/2006

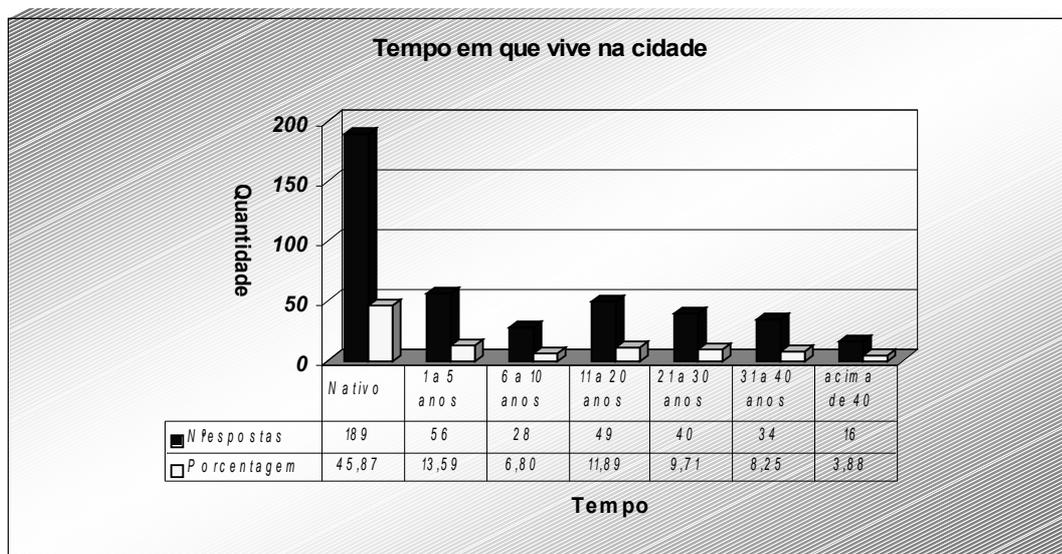


Gráfico 11 – Tempo em que os respondentes moram em São Lourenço (em anos)
 Fonte: 412 questionários aplicados em janeiro/2006

Observamos que, da amostra dos residentes em São Lourenço, 189 pessoas são nativas da cidade e 223 vieram de outras regiões e optaram por viver em São Lourenço, refletindo um crescimento dinâmico.

Além dos questionários foram realizadas 14 entrevistas com atores-chave, nas esferas municipal, estadual e federal. São eles:

Esfera municipal:

A - Prefeitura de São Lourenço:

- 1 – Secretário de Cultura: Raul Ribeiro – 16 de janeiro de 2006;
- 2 – Secretário de Turismo: Carlos Lourenço – 16 de janeiro de 2006;
- 3 – Chefe do Departamento de Meio Ambiente – Rogério Castro Real – 16 de janeiro de 2006;

B – Sociedade Civil:

- 4 – Presidente da Associação Comercial de São Lourenço: João Vitor Gorgulho – 13 de janeiro de 2006;
- 5 – Presidente do Sindicato dos Hoteleiros e Restaurantes: Marco Aurélio Lage – 17 de janeiro de 2006;
- 6 – Movimento Cidadania pelas Águas – Luciana Lee – 23 de janeiro de 2006;
- 7 – Movimento Cidadania pelas Águas: Francisco Villela – 10 de janeiro de 2006;

C – Promotoria:

- 8 – Hidrogeólogo e técnico da promotoria: Gabriel Franqueira Junqueira – 12 de janeiro de 2006 e 23 de outubro de 2006.
- 9 – Promotor de justiça: Pedro Paulo Aina – 2 de fevereiro de 2006;

Esfera Estadual

- 10 – Secretário Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: José Carlos Carvalho – 24 de setembro de 2006;

Esfera Federal

- 11 – CPRM/DF: Marcelo Medeiros – 15 de março de 2005;
- 12 – DNPM/CTIL: Ana Salett Marques Gulli – 4 de maio de 2006;

13 – Deputado Federal: Odair Cunha – 11 de maio de 2006.

Foi estabelecido contato para entrevista com a empresa de águas *Nestlé Waters*, que se recusou a receber a pesquisadora. No entanto, ela encaminhou nota oficial de resposta a uma lista de indagações encaminhadas à empresa, via a Assessora de Comunicação Fabiana Delgado.

Além dessas entrevistas, foram estabelecidos contatos e trocas de informação e textos com outros dois pesquisadores: Bérqson Cardoso Guimarães, promotor de justiça da cidade de Caxambu-MG, que está realizando o mestrado na PUC/SP, sobre os aspectos jurídicos da exploração da água mineral, e Reynaldo Guedes Neto, do movimento Cidadania pelas Águas, que escreveu monografia intitulada “Gestão integrada: uma proposta para a exploração sustentável das águas minerais”.

Outras intervenções metodológicas foram realizadas por meio de acompanhamento de três seções da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, no primeiro semestre de 2005 e de uma audiência pública realizada no dia 2 de fevereiro de 2006, no Fórum de São Lourenço, para estabelecimento de acordo entre as partes.

A partir da análise de todos os dados colhidos, o desenvolvimento deste trabalho, subdividido em 8 capítulos, apresenta uma visão sistêmica do problema proposto, por meio do estudo das inter-relações dos diferentes enfoques disciplinares. A partir dos diferentes posicionamentos dos atores sociais que compõem o campo de ação do conflito, busca-se “tecer” um conhecimento transdisciplinar do problema de exploração das águas minerais, no qual cada análise disciplinar será composta por uma dimensão global e uma dimensão local do problema analisado.

O texto se encerra com considerações e recomendações, objetivando oferecer ao município e aos atores sociais um documento de referência para a sistematização de uma gestão ambiental das águas minerais, alicerçados nos princípios do desenvolvimento sustentável. Também são feitas observações sobre a proposta metodológica concebida, com o intuito de subsidiar novos estudos nesta mesma linha paradigmática.

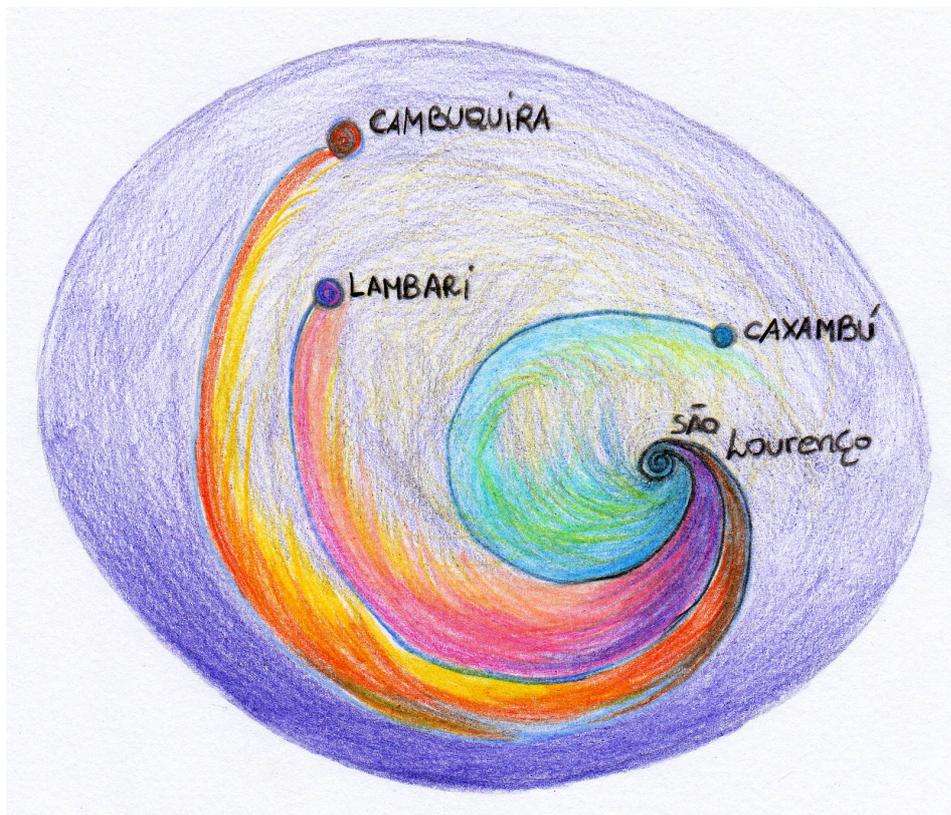


Figura 2 – Sistema energético do centro do elemento água para o continente americano no Circuito das Águas. Pogacnic, 1999.

DESENVOLVIMENTO

Capítulo 1. A ÁGUA

O que é a água? Como ela surgiu no planeta? Por que ela existe? Apesar do grande conhecimento que se tem hoje sobre essa substância essencial para a vida, muitas perguntas ainda são feitas sobre este recurso imprescindível e misterioso. A água é uma substância comum e essencial para o planeta. Ela é inerente a todos os seres vivos, vegetais e animais. Podemos afirmar que a água é a essência da vida no planeta e que, além de ser inodora, incolor e insípida, resultado da combinação de dois gases importantes para a vida, o oxigênio e o hidrogênio, é a substância mais extraordinária que se conhece. De acordo com Vaitsman (2005) e Bouguerra (2004), o aparecimento da água ainda carece de uma explicação científica convincente.

Por mais de 2.000 anos pensou-se que a água era um elemento. A partir de experimentos realizados no século XVIII é que se evidenciou que a água era um composto, formado por hidrogênio e oxigênio (BOUGUERRA, 2004). Porém, o fato de a água estar presente no solo, na atmosfera, nas rochas, nos animais, nas vegetais e até no fogo (como vapor), mostra que essa substância preserva o seu caráter fundamental de elemento, conforme afirmou Aristóteles.

A vida começou na água dos oceanos, como afirmam diversas cosmogonias. Por meio dos primeiros organismos marinhos, gerou-se a fotossíntese. Esta levou à formação do oxigênio atmosférico e da camada de ozônio, o que permitiu o aparecimento da vida na superfície da terra. A água forma em média 75% do corpo humano. O sangue humano contém água e sais minerais na mesma proporção que as do oceano primordial onde a vida iniciou. A água também dissolve e transporta alimentos e energia por meio das vias metabólicas, purificando as nossas células e abastecendo todo o sistema vital, como o líquido raquidiano e amniótico. (BOUGUERRA, 2004)

No planeta, todos os ecossistemas são mantidos pelo ciclo hidrológico e necessitam de água para a sua existência. Apenas 2,5% de toda a água do planeta é doce e 68% da água doce encontram-se congeladas nas calotas polares; 30% constituem águas subterrâneas, restando algo em torno de 1,0 a 0,3% de todas as águas doces para o abastecimento humano e atividades socioeconômicas. Estas águas são captadas nos rios, lagos, represas e em aquíferos

subterrâneos (REBOUÇAS, 2004). De acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente (2004), a água subterrânea corresponde à fração mais lenta do ciclo hidrológico. Estima-se que, no Brasil, 51% do suprimento de água potável tenha origem em mananciais subterrâneos.

A maior parte da água denominada subterrânea se origina da superfície do solo. A sua recarga é feita a partir da precipitação, dos cursos d'água e de reservatórios superficiais. Uma pequena parcela da água subterrânea não tem origem nestas fontes, constituindo a *água conata*, armazenada nas rochas sedimentares por ocasião de sua formação, e a *água juvenil*, de origem magmática ou vulcânica (MOTA 1995).

De acordo com Rebouças (1999), as águas subterrâneas, ou de *origem meteórica*, constituem cerca de 97% (cerca de 10,5 milhões de km³) dos estoques de água doce economicamente viáveis e tecnologicamente acessíveis para o abastecimento das atividades e necessidades humanas. Essas águas são naturalmente recarregadas pela infiltração de uma fração das precipitações (chuvas, neves ou neblinas). (REBOUÇAS, 1999, p.125).

Portanto, as águas subterrâneas estão frequentemente ligadas às águas superficiais. Tanto os mananciais de superfície proporcionam a recarga dos reservatórios subterrâneos, quanto as águas do subsolo descarregam em cursos d'água e reservatórios superficiais (MOTA,1995).

Segundo entrevista com Marcelo Medeiros⁷, coordenador do Departamento de Hidrologia da CPRM/DF, e representante deste órgão na Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS), a mineralização da água ocorre devido ao tempo que as águas ficam presas nas rochas. Podem ocorrer em dois domínios de rochas: em rochas cristalinas (duras), quando a terra se movimenta e a rocha trinca, abrindo uma fratura onde a água se acumula; ou em rocha sedimentar (porosa), que é um domínio aberto. Ainda segundo ele, os sistemas aquíferos, mesmo estando em uma área pequena, “podem não se comunicar, pois existem diferentes dinâmicas no subsolo”; e mesmo que se comuniquem, a exploração de um poço não necessariamente afetará o outro se a vazão explorada mantenha o “cone de depressão dentro de uma área que se pode chamar de segura”.

A água mineral é o resultado do processo de transformação em que as águas das chuvas penetram no solo e vão atravessando diversas camadas até chegar às camadas impermeáveis, onde estacionam. Nesse trajeto pelo solo, a água passa por várias rochas contendo substâncias

⁷ Entrevista realizada em 15 de março de 2005.

minerais, como o carbonato e o sulfato de cálcio, que se diluem na água e dando-lhe propriedades medicinais. Quando a água acumulada no subterrâneo sofre pressão de um novo volume d'água, ela sobe para a superfície e surge em locais específicos. Cada água mineral tem uma composição físico-química exclusiva. Não existe uma água mineral igual a outra, mesmo que ambas sejam da mesma marca comercial; se a fonte não for a mesma, as duas nunca serão iguais. Isso acontece devido à diversificação dos conteúdos de sais minerais, processados ao longo de centenas ou milhares de anos, decorrente de diversificados tipos de rochas por onde são filtradas, e à influência da radioatividade e da temperatura de cada fonte na sua composição (MARTINS, 2002).

Vaitsman (2005, p. 24) afirma que a mineralização é um processo de transferência de substâncias químicas inorgânicas das rochas e minerais para as águas infiltradas, que assim adquirem radioatividade natural. A mineralização das águas depende da interação entre fatores como: água/rocha, temperatura, solubilidade etc.

Para Martins (2002), águas minerais são as águas subterrâneas, provenientes de fontes naturais ou artificiais (poços), que têm características químicas, físicas e físico-químicas que as distinguem das águas comuns e que devem apresentar propriedades medicinais. A escola francesa considera que água mineral é qualquer água natural dotada de propriedades terapêuticas, mesmo que não tenha as citadas características químicas, físicas e físico-químicas distintas das águas comuns. (MARTINS, 2002:11). Ainda segundo o autor, o uso medicinal das águas minerais está entre as mais antigas práticas terapêuticas da humanidade.

No Brasil, as águas minerais são consideradas especiais e têm uma legislação própria, o Código de Águas Minerais, datado de 1945.⁸ Nota-se que no Brasil a preocupação com as águas minerais é anterior à consolidação de políticas nacionais para o meio ambiente e para a própria água. Não obstante, por ironia da nossa conformação legal, a legislação brasileira considera a água mineral um minério, estando o Código de Águas Minerais, submetido aos princípios do Código de Mineração (1967)⁹, que, por sua vez, não é adequado para a gestão de recursos hídricos, principalmente sob o paradigma da sustentabilidade. Veremos mais adiante, na seção “Mercado e política”, um melhor detalhamento das questões legais que regem a gestão das águas minerais no país.

⁸ Decreto-Lei Nº 7841, de 08/08/1945.

⁹ Decreto-Lei Nº 227, de 27/02/1967

Para o Código de Águas Minerais, as “águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa”. A ação medicamentosa deveria ser comprovada por meio da Comissão Permanente de Crenologia, subordinada diretamente Ministério das Minas e Energia. O Código também conceitua as "águas potáveis de mesa" como as que têm composição normal e que são provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas; elas devem preencher tão-somente as condições de potabilidade para cada região.

O capítulo VII do mesmo Código de Águas Minerais classifica as águas quanto à sua composição química como: oligominerais; radíferas; alcalino-bicarbonatadas; alcalino-terrosas: alcalino-terrosas cálcicas e alcalino-terrosas magnesianas; sulfatadas; sulfurosas; nitradas; cloretadas; ferruginosas; radioativas; toriáticas; e carbogasosas. As fontes de água mineral também são classificadas, além do critério químico, em relação aos gases e à temperatura.

De acordo com Queiroz (2004), essa classificação das águas minerais brasileiras tem por base a composição química e as características físicas e físico-químicas e microbiológicas, propriedades variáveis e inerentes a cada tipo de água do subsolo.

Ainda de acordo com Queiroz (2004), a qualidade química, físico-química e microbiológica das águas subterrâneas é o fator básico de determinação dos seus usos múltiplos. Essa composição é um parâmetro tão importante quanto o aspecto quantitativo e é essencial para a caracterização e classificação de águas subterrâneas, o que ajuda a definir ampla diversidade de campos de utilização. Essa qualidade depende de processos e fatores endógenos e exógenos interagindo no sistema aquífero, que contribuem para aumentar a concentração de substâncias dissolvidas à proporção em que a água percola os diferentes litotipos do ambiente geológico. Outros fatores também interferem, como clima, composição da água de recarga, tempo de trânsito e contato água /meio físico.

No Brasil, a Região Sudeste concentra a maior quantidade de pontos d'água mineral registrados (386 captações), e apresenta mais variedades de tipos de água identificados. O estado de São Paulo detém a primeira posição em quantidade de captações e em variedade de tipos de águas, segundo a classificação do DNPM. Em seguida, desponta o estado de Minas Gerais, e em terceiro lugar aparece o Rio de Janeiro (OBATA, CABRAL e SINTONI, 2005).

A produção da água mineral no Brasil em 2004 foi de 5,3 bilhões de litros, fazendo dele o sexto maior produtor do mundo, com faturamento aproximado de R\$ 650 milhões. Além disso, o país importa cerca de 500 mil litros por ano e exporta 385 mil litros por ano, conforme veremos na seção “Economia e empresa”, mais adiante. O setor gera cerca de 200 mil empregos. A média do consumo *per capita* nacional é de 31 litros/ano. Mundialmente, o mercado é dominado por grandes empresas como Nestlé e Danone, seguidas pela Coca-Cola e Pepsi, movimentando mais de US\$ 40 bilhões por ano. (OBATA, CABRAL e SINTONI, 2005). O Quadro 1 abaixo mostra a distribuição das fontes de água mineral no Brasil.

Região Sul		Região Sudeste		Região Nordeste		Região Norte		Região Centro-Oeste	
Rio Grande Sul	10	São Paulo	33	Bahia	7	Acre	1	Goiás	15
Santa Catarina	18	Minas Gerais	21	Maranhão	7	Rondônia	3	Distrito Federal	4
Paraná	15	Rio Janeiro	20	Rio Grande Norte	3	Pará	2	Mato Grosso	3
		Espírito Santo	10	Ceará	9	Amazonas	2	Mato Grosso Sul	2
				Alagoas	2	Tocantins	1		
				Paraíba	3				
				Piauí	4				
				Sergipe	1				
				Pernambuco	13				
Total:	43	Total	84	Total	39	Total	9	Total	24

Quadro 1 – Brasil – Distribuição de fontes de água mineral por estados – situação em 2003.
Fonte: QUEIROZ (2004)/ DNPM

Destacamos nos dados do Quadro 1, acima, a grande quantidade de águas minerais encontradas na região sudeste do país, especialmente nos estados que conformam a Serra da Mantiqueira.

Segundo a CPRM (1998, p. 28), denomina-se Serra da Mantiqueira o conjunto de alinhamento de cristais de direção sudeste – nordeste caracterizado por “vertentes íngremes e vales encaixados com alta susceptibilidade de deslizamentos gravitacionais e ravinamentos”. A Serra da Mantiqueira marca, em parte, as divisas entre os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

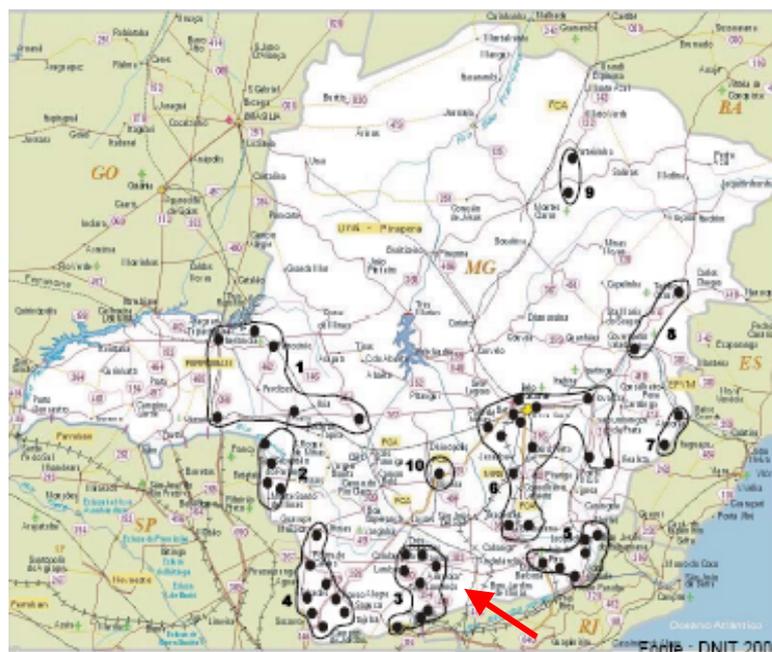
De acordo com o hidrogeólogo Gabriel F. Junqueira¹⁰, a Serra da Mantiqueira, formação geológica relativamente nova, que começou a se formar há cerca de 200 milhões de anos e que ainda se encontra em ascensão, tem fraturas não-cicatrizadas, nas quais penetram águas da chuva, que passam por um lento processo de percolação, formando aquíferos reconhecidos mundialmente pela excelência e qualidade de suas águas subterrâneas.

¹⁰ Entrevista realizada em 12 de janeiro de 2006, na cidade de Caxambu, MG.

Delineado nas encostas da Mantiqueira, no sul do estado de Minas Gerais, encontra-se a bacia do rio Grande, cujos principais afluentes são os rios Verde e Sapucaí. A principal característica da bacia do rio Grande é a abundância de água, com rios volumosos e perenes e inúmeras nascentes.

A depressão do rio Verde é resultado do encaixamento de uma drenagem constituída pelos rios Verde e seus tributários, Lambari e Baependi. Nas planícies aluvionares representativas da região do rio Verde, assentados em vales condicionados por forte influência estrutural, estão localizadas as fontes hidrominerais do Circuito das Águas de Minas Gerais. Ele abrange as fontes das cidades de Lambari, Cambuquira, Caxambu, São Lourenço, Itamonte, Passa Quatro e Conceição do Rio Verde (CPRM, 1998).

De acordo com Queiroz (2004, p. 93), na região do Circuito das Águas, no extremo sul de Minas Gerais, há 25 fontes e 7 poços, com vazões que variam de 400 a 28.571 l/h, utilizados para envase e balneoterapia. Na região são encontradas águas minerais gasosa-ferruginosa; magnésiana; alcalina; radioativa na fonte; fracamente radioativa na fonte; carbogásosa e radioativa na fonte; alcalino-terrosa carbogásosa; fluoretada, fluoretada-carbogásosa; bicarbonatada, sódica e litinada; magnésiana-férrica sulfurosa; alcalino-bicarbonatada; fluoretada, carbogásosa e litinada. Os aquíferos são do tipo fissural e poroso, restrito às zonas fraturadas associadas aos domínios da unidade ortognáissicas, granulíticas e magmáticas arqueano-pterozóicas (Grupos Paraíba do Sul, Barbacena e São João Del Rei) e séries magmáticas plutônicas brasileiras, com seqüências metassedimentares e metavulcanossedimentares proterozóicas (grupo Andrelândia). No Mapa 1, a seguir consta a região do Circuito das Águas do estado de Minas Gerais.



Mapa 1: Regiões onde se encontram as águas minerais em Minas Gerais (destaque para a região do Circuito das Águas)

- Municípios com Concessão de Lavra de água mineral e/ou potável de mesa (poço/fonte).
 - Área de concentração de concessão de lavra de água mineral e potável de mesa.
- Fonte: DNPM.

A cidade de São Lourenço tem relevo montanhoso, resultado de dois grandes compartimentos geomorfológicos: a Depressão do rio Verde e a Serra da Mantiqueira. A altitude do município varia de 864m (altitude da sede) a 1.352m (Morro dos Lobos), com relevo 10% plano, 30% ondulado e 60% montanhoso. A temperatura média anual é de 19,1°C, com média máxima de 27,1°C e média mínima de 13,3°C. O índice médio pluviométrico anual é de 1.568,9 mm. Os principais rios são o Ribeirão do Taboão e o Rio Verde (Site oficial de São Lourenço¹¹).

Segundo mapeamento realizado pela CPRM (1998), precisamente na confluência do córrego São Lourenço com o rio Verde, na altitude média de 864 m, encontram-se as fontes de água mineral de São Lourenço. Elas se encontram numa planície aluvionar de idade quaternária, com cerca de 15,0 m de espessura e um manto de intemperismo de, aproximadamente 45,0 m. de espessura. O solo é sedimentar, composto por argilas, camadas arenosas de granulometria variada e níveis argilo-orgânicos, próximos da superfície, com cerca de 8,0 m. de espessura. As rochas graníticas, localmente fraturadas, são preenchidas por brechas alcalinas, bastante alteradas quimicamente.

¹¹ <http://www.saolourenco-online.com.br/0502.shtm> .

A recarga dos aquíferos sedimentares, conforme mapeamento citado acima (CPRM, 1998, p. 77), ocorre tanto nas áreas de afloramento como por meio do escoamento superficial do manto de intemperismo do substrato rochoso, com provável tempo de trânsito das águas subterrâneas de até 30 anos¹².

A região do Circuito das Águas de Minas Gerais é a mais rica em diversidade de águas minerais do planeta. Em São Lourenço, são encontradas hoje 9 fontes de águas de classificação ferruginosa, alcalina, sulfurosa, magnésiana, gasosa e, carbogasosa, ou seja, uma grande diversidade, com ampla aplicabilidade terapêutica. De acordo com o dados da Empresa de Águas São Lourenço, no Informativo de janeiro de 1979, a Fonte Gasosa denominada Oriente, utilizada para o envase da água mineral da marca São Lourenço, tem ação diurética, digestiva e desintoxicante. A Fonte Magnésiana denominada Andrade Figueira é utilizada para tratamento de insuficiência e congestão hepáticas, discinesias vesiculares e colites. A Fonte Alcalina, denominada Vichy é indicada para ulcera péptica, discinesias vesiculares e nefrites. A Fonte Ferruginosa, que era conhecida como Primavera¹³, tem comprovada ação medicamentosa para casos de anorexia, anemia e astenia. A Fonte Alcalina ou alcalina gasosa bicarbonatada mista é indicada no tratamento de úlceras gastroduodenais, de hipercloridria e de uricemias, auxiliando a eliminação do ácido úrico e dos cálculos renais. A Fonte Sulfurosa, denominada de Jaime Sotto Maior, tem ação laxativa e é aplicada em casos de colites crônicas e pós-infecciosas, diabetes, doenças do colágeno e alergias.

Além destas fontes mais antigas e com propriedades medicinais amplamente estudadas, existem no Parque das Águas da cidade de São Lourenço duas Fontes Carbogasosas, denominadas José Carlos de Andrade e Mantiqueira, e o novo poço Primavera, cuja água é classificada como alcalino bicarbonatada; alcalino-terrosas; cálcica, magnésiana, fluoretada, litinada, carbogasosa e hipotermal na fonte.

O Quadro 2 a seguir mostra dados sobre as fontes do Parque das Águas de São Lourenço:

¹² Este dado necessita de estudos mais aprofundados. Assim podemos considerar que o tempo incerto de transito, o que consiste no principal fator de risco relacionado à exploração destes aquíferos de acordo com vários atores entrevistados.

¹³ A fonte Ferruginosa foi por muitos anos denominada Primavera e hoje tem seu nome riscado das paredes do fontanário. Denomina-se hoje de Primavera o poço que deu origem ao processo de desmineralização para a fabricação da Pure Life. A água deste poço, segundo dados do hidrogeólogo Gabriel Junqueira, possui características diferentes da água da fonte ferruginosa, apesar de seu alto teor de ferro.

Fonte	Classificação	profundidade	Vazão l/h (1997)	Aplicação terapêutica
Oriente	água mineral fluoretada, carbososa, bicarbonatada, sodica, litinada.	16,40	10.000 (aprox.)	diurética, digestiva e desintoxicante
Vichy	água mineral alcalina-gasosa, ferro-bicarbonatada mista.	21,75	140	artereosclerose, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca congestiva, inflamação dos rins, neurastenias e azias. É também diurética, recomendada para úlcera péptica, discinesias vesiculares e nefrites.
Ferruginosa (antiga Primavera)	água mineral gasosa-ferruginosa	4,00	420	anorexia, anemia, astenia, seu uso deve ser cauteloso, pois produz cólicas.
Jaime Soto Maior (Sulfurosa)	água mineral sulfurosa	40,00	693	laxativa, colites, crônicas e pós infecciosas, diabetes, doenças do colágeno e alergias
Alcalina	água mineral alcalina gasosa, bicarbonatada mista.	45,70	197	ulceras gastroduodenais, dá grande alívio na hipercloridria, indicada nas uricemias, auxiliando a eliminação do ácido úrico e cálculos renais.
Andrade Figueira	água mineral Magnesiana	dreno horizontal	sem vazão	insuficiência e congestão hepática, discinésia vesiculares, Colites inespecíficas, contra indicado na úlcera péptica por ser acídulo gasoso.
José Carlos de Andrade	água mineral carbogasosa	44,00	1.510	---
Mantiqueira	água mineral fluoretada fracamente radioativa na fonte	s/d	s/d	---
Poço Primavera	álcalino bicarbonatada, alcalino-terrosas; cálcica, magnesiana, fluoretada, litinada, carbogasosa e hipotermal na fonte.	150,00	25.000	---

Quadro 2 – Características das águas das fontes de São Lourenço
Fonte: CPRM, 1998; DNPM e Multiágua.

A cidade de São Lourenço, por ter sido erguida sobre tão rico manancial, tem outras fontes e poços, alguns cadastrados e outros clandestinos (incertos). Na bacia do ribeirão São Lourenço existem 36 captações cadastradas, sendo 24 poços tubulares, seis poços escavados e seis nascentes. Dentre os poços tubulares estão as nove fontes hidrominerais situadas no Parque das Águas e outro poço de água mineral sulfurada situado no Hotel Brasil, com composição alcalina bicarbonatada, litinada, fluoretada e carbogasosa. Os poços tubulares

fora da área do parque captam água comum e abastecem, entre outros, três hotéis, uma indústria de laticínio e a Santa Casa de São Lourenço. São poços de profundidade média de 78,0 m. com vazão média de 10,0m³/h e níveis estáticos rasos, exceto o poço situado no Hotel Sulamérica. (CPRM, 1998).

Observamos, portanto, que o recurso natural “água mineral” é a riqueza da cidade de São Lourenço e da região. Partindo desta primeira análise sobre a “água mineral” e a região de São Lourenço, veremos nas próximas seções que este recurso é a riqueza desta cidade e da região do Circuito das Águas, que tiveram suas origens a partir da sua exploração. Elas devem deve todo o seu desenvolvimento econômico e social a esse recurso. Veremos, nas seções à frente, que a água mineral está presente no cotidiano e no imaginário dos habitantes da região, desde muito antes da efetiva colonização. A relação do homem com as águas minerais é permeada de aspectos simbólicos milenares que, como veremos na seção “Água e homem”, estão também presentes no imaginário da população de São Lourenço.

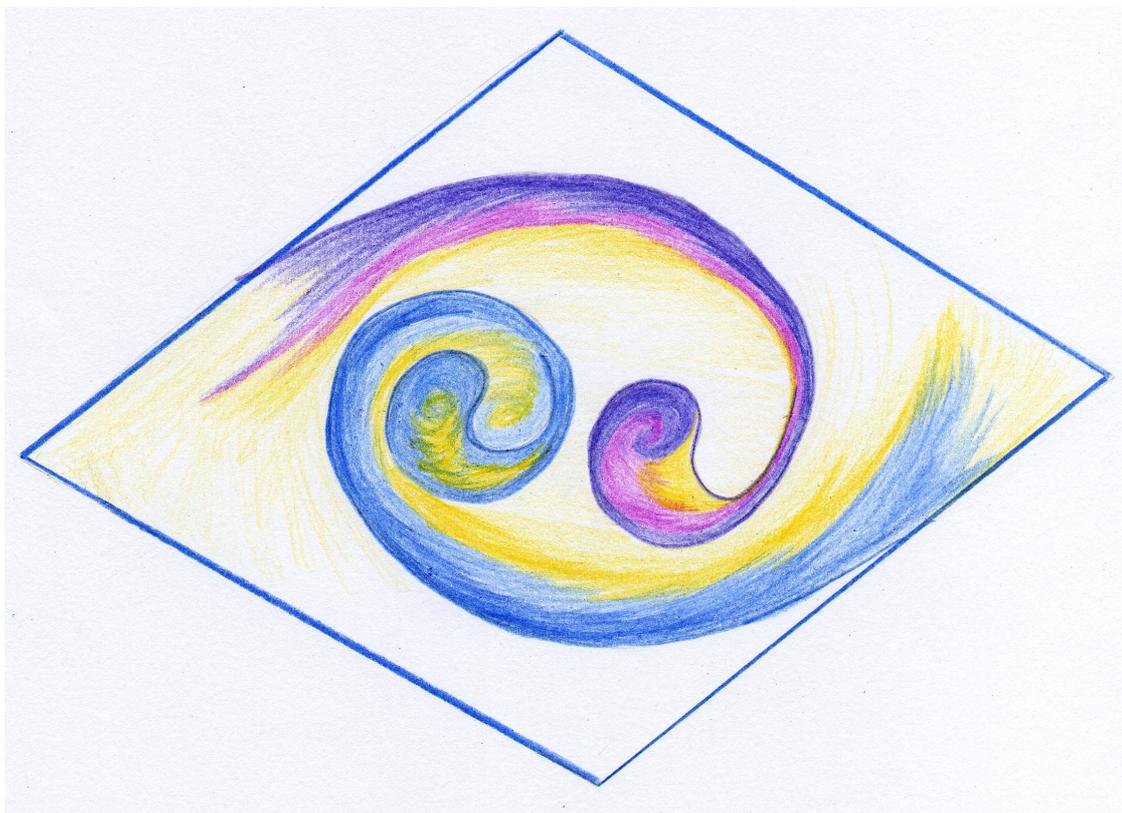


Figura 3 – Cosmograma de São Lourenço 1, Pogacnik, 1999

Capítulo 2. ÁGUA E HOMEM

Partindo do entendimento sobre o recurso “água mineral” visto na seção anterior, discutiremos agora quais são as relações existentes entre este recurso e o homem. O ser humano sempre teve uma relação cultural e simbólica com a água mineral. Portanto, é necessária a compreensão desta relação para entendermos melhor a importância deste recurso para a comunidade de São Lourenço.

A relação do homem com a água, com a natureza e com os recursos naturais depende da maneira como cada cultura representa e simboliza os agentes naturais de que dispõe. Para Marcuse (2001), cultura é um processo de *humanização* caracterizado pelo esforço coletivo para conservar a vida humana e consolidar o controle e a organização da vida social. A cultura perpassa a relação entre valores e fatos representativos de uma sociedade.

É essa mobilidade entre os valores e fatos que torna a cultura representativa das normas, valores e tradições que determinam as condições de vida de uma sociedade, na qual o homem realiza seu trabalho e tem um papel ativo em sua maneira de viver. A cultura é representada por uma linguagem simbólica, que demonstra as formas como cada indivíduo percebe a si mesmo e ao grupo e participa ativamente dos fenômenos naturais e humanos.

A interação entre a dinâmica da natureza e a cultura que nela está inserida determina as formas de apropriação dos recursos naturais, que adquirem novas conformações de acordo com o processo histórico e cultural dos povos que se apropriam dos recursos. Os valores culturais derivados desta interação se apresentam e se manifestam simbolicamente de acordo com as diferentes formas culturais de modificação e apropriação da natureza (SILVA, 1988).

Assim, as relações do homem com a natureza dependem dos valores culturais que são representados, do modo pelo qual um grupo social se relaciona, modifica e se apropria de seu ambiente natural, dos recursos presentes em determinados momentos históricos e das adversidades que a natureza impõe aos homens. Desta forma, natureza e cultura dialogam entre si.

Partindo desta análise, os modos de uso e apropriação dos recursos naturais têm uma representação no coletivo de cada sociedade, que projeta significados representativos de seus sentimentos e crenças fundamentais nos diversos componentes naturais.

Para Moscovici (2003), as representações sociais são um campo de análise da relação indivíduo-sociedade que se situa entre a psicologia (representações individuais) e a sociologia

(representações coletivas). Para ele, as representações sociais têm relação com a prática cotidiana, com a linguagem cotidiana e com o “senso comum”, como forma de conhecimento e de organização do conhecimento, independente da forma científica, e que aprendemos desde que somos muito jovens, de maneira direta.

Ainda segundo Moscovici (1978), as representações sociais, por se constituírem em conjuntos simbólicos, práticos e dinâmicos, objetivam a produção de conhecimento e não a reprodução ou a reação a estímulos exteriores. Assim, as representações não podem ser consideradas como “opiniões sobre”, ou “imagens de”, mas como teorias coletivas *sui generis*, destinadas à interpretação e à elaboração do real. Para ele, representar um objeto, pessoa ou coisa não consiste apenas em repeti-lo ou reproduzi-lo, mas em reconstruí-lo e modificá-lo.

Para Jodelet (1994), no estudo das representações sociais é fundamental o pressuposto da inter-relação entre as formas de organização e de comunicação sociais, de um lado, e das modalidades de pensamento social, de outro, vistas sob o ângulo de suas categorias, de suas operações e de sua lógica. Desta forma, seja por meio de conversas que fundamentam o senso comum, ou por meio da literatura ou do discurso científico, podemos encontrar representações sociais que instituem o mundo em seus recortes significativos que, por sua vez, definem as categorias de percepção, análise e definição do social. A comunicação, através do discurso social, expõe as suas constituições categoriais que podem ser apreendidas por meio da análise do discurso social.

Spink (1993) define representação como o conteúdo concreto apreendido pelos sentidos, pela imaginação, pela memória ou pelo pensamento; é, em síntese, a reprodução daquilo que se pensa. Nesta definição, há ênfase na possibilidade em si do conhecimento e da apreensão da realidade. Para Castoriadis (1999, p.38), é impossível pensar o vivo senão como uma entidade que tem uma representação do mundo e que, por meio de instâncias cognitivas, recolhe as informações na natureza.

Desta forma, representações sociais são a maneira pelo qual o grupo social se pensa e reage em suas relações com os objetos que o afetam. O ambiente natural é constantemente transformado pelo trabalho humano, sendo preenchido por suas produções simbólicas. Assim, a relação entre o homem e o mundo natural depende das formas de representações que ele tem de seu ambiente cultural e simbólico, revestido de conotações, mitos, conceitos e significados,

que afetam a maneira como cada sociedade considera os seus modos de uso e apropriação dos recursos naturais.

Para Whitehead (1994), natureza é tudo aquilo que observamos pela percepção obtida por meio dos sentidos, ou seja, não há uma separação entre natureza e mente. Isso significa que a natureza é revelada ao homem como um complexo de entidades cujas relações mútuas se expressam na mente. No entanto, a estrutura do complexo natural jamais pode ser completada em pensamento ou exauridos na apreensão sensível, pois cada entidade da natureza se constitui de uma multiplicidade de entidades. A natureza, portanto, é vista, segundo este autor, como um processo sem ordenamento específico. A sua apreensão passa pelos processos de assimilação e representação na mente humana e a linguagem tem papel fundamental para expressar a relação entre a natureza e os fatores com ela inter-relacionados.

Lima (1999) afirma que para compreender o mundo natural o homem o recobre de interpretações por meio do qual a natureza é percebida e representada. Assim, para o autor, quando falamos de natureza estamos referindo, construindo e impondo uma forma particular de organização, na qual a natureza é parte inseparável da memória social. Desta forma, a natureza simbolizada seria um composto de pessoas, crenças, mitos e representações, juntamente com estratos de animais, água, rochas, solos e árvores, sendo, portanto, uma síntese destes dois mundos.

Observamos, portanto, a partir das discussões dos autores apresentados acima sobre representações sociais da natureza, que a sociedade, como um sistema inserido em um ambiente natural, é parte integrante deste sistema. O homem, ao mesmo tempo em que é parte do sistema natural, modifica e transforma o ambiente que o rodeia, através do acesso à tecnologia e de modos de produção. Os modos de produção e as tecnologias adotadas por cada sociedade é que definem a relação do homem com a natureza e as transformações que o ambiente natural sofre.

A partir deste modo de ser e agir culturalmente definido é que serão determinadas as relações entre o homem e a natureza em uma dada sociedade. Cada sociedade, por sua vez, tem uma forma de pensar esse mundo que a rodeia, através das representações que os seus indivíduos têm acerca do mundo natural, informando e classificando as inter-relações entre homem e meio ambiente.

Para Jung (1995), os pensamentos se expressam por meio da linguagem e do conceito lingüístico, mas também por meio da capacidade de representação simbólica que descortina os sentimentos e a subjetividade inerente à cultura humana. Como exemplo desta afirmativa, Silva (1998) descreve a visão de Heráclito de Éfeso, onde compara a dinâmica histórica, formada por fatos e coisas, ao movimento das águas dos rios: na natureza tudo flui, nada persiste e permanece o mesmo, “tornado impossível entrar duas vezes na mesma corrente de um rio”. Esta visão demonstra a complexidade da própria natureza que, como uma estrutura dinâmica, altera e é alterada pela cultura que a cerca.

Silva (1988) afirma que nas civilizações antigas, tanto agrícolas quanto urbanizadas a água tinha importância simbólica significativa, representando o nascimento e a morte, a origem e o fim da vida. Assim, os significados da água nas diversas culturas são inumeráveis. Eles se referem à origem da vida humana e espiritual, devido às suas propriedades purificadoras. As concepções simbólicas da água estão presentes desde o início das civilizações humanas e são perpetuadas através das culturas e da identificação dos indivíduos com suas comunidades. Thales de Mileto, por volta de 500 A.c. já afirmava que a água está presente em tudo, que é o princípio da natureza e de todas as coisas.

As fontes de água continham poder simbólico de vida e de morte e o poder de purificação. Fontes de água com poderes de purificação e cura aparecem na mitologia grega, através de um mito em que Poseidon¹⁴ faz jorrar uma fonte de águas cristalina e mágica de uma pedra. A água também aparece no mito de Hércules, divindade que mais utilizava as propriedades benéficas das águas, que purificavam a alma e eliminavam demônios (GUEDES NETO, 2004). Através destas associações simbólicas, as fontes se impuseram, na antiguidade ocidental, como manifestações sobrenaturais. O fato hidromineral confundia-se com fenômenos religiosos. Deuses, ninfas e sacerdotes foram os primeiros protetores das fontes.

Nas três grandes religiões monoteístas contemporâneas, Moisés, Jesus e Maomé fizeram milagres relacionados à água. Bouguerra (2004) faz uma análise do simbolismo da água na origem destas três religiões. No cristianismo, a água é o principal vetor de purificação e está presente em várias passagens do Novo Testamento, como a transformação da água em vinho, no lava-pés, na conversa de Jesus com a Samaritana junto ao poço de Jacó e no Apocalipse quando se evoca o “anjo das águas”.

¹⁴ Site: Ambiente Brasil

No recinto sagrado da Kaaba, em Meca, encontra-se o poço de Zemzem, que verte uma “água abençoada” que todo peregrino deve beber e levar para casa para o seu banho mortuário, pois na tradição mulçumana o poço tem comunicação com o paraíso. Para os islâmicos, o termo *Châria*, que agora designa lei, significava, em sua origem, lei da água, demonstrando a existência de normas legais para os recursos hídricos muito antigas entre estes povos. A água para os islâmicos tem uma forte conotação simbólica de purificação, tanto para o corpo quanto para o espírito. Os banhos são instituídos no Corão. A palavra árabe *shafa* significa tanto aplacar a sede como curar, restaurar ou recobrar a saúde (BOUGUERRA, 2004).

Na Torá judaica os banhos também são instituídos como ritual de purificação, em que as mulheres devem se purificar sete dias depois da menstruação e seis semanas depois do parto, conforme o ritual da Tahara (BOUGUERRA, 2004).

Os poetas e escritores de todas as culturas freqüentemente se inspiram na água, associando este elemento à mulher e ao amor. Encontra-se referência à água na obra de Voltaire, Flaubert, François Cheng, Guy de Malpassant, entre muitos outros. Nas artes visuais, pintores como Alexandrino Apeles, Botticelli e Canaletto são exemplos expressivos da representação da água como elemento purificador na cultura ocidental (BOUGUERRA, 2004).

No Brasil, um marco simbólico de fonte de água com poder miraculoso está presente na obra de Mario de Andrade, *Macunaíma*, em que o herói cansado e suado resolve se banhar numa “cova cheia d’água”. A água encantada transformou o herói, antes negro, em “branco louro e de olhos azuizinhos”. A água “lavara o pretume dele”. Com este banho em água encantada, os três irmãos transformam-se em representantes das três etnias que formaram o Brasil: “... os três manos um louro um vermelho outro negro, de pés bem erguidos e nus. Todos os seres da mata espivavam assombrados”. (ANDRADE, 1983, p. 30).

A partir destas associações simbólicas e de inúmeras descrições científicas e filosóficas ao longo da história, a água mineral passa a ter, além do valor simbólico, um forte valor medicinal, tornando-se importante método terapêutico. Segundo Guedes Neto (2004, *apud* Martins et al. 2002), essas águas consagraram-se pelo uso generalizado e por provas clínicas milenares. Na Grécia Antiga, Platão discutiu a origem das águas minerais, enquanto Píndaro e Aristóteles proclamaram a virtude dos vapores emanados das fontes termais. Já os romanos foram os primeiros a usar o mármore na construção das captações e na ornamentação das

termas. Foi Heródoto quem esboçou os princípios da crenoterapia.¹⁵ Ainda segundo o autor, há no Novo Testamento referências ao uso terapêutico das águas minerais, no tanque de Bethesda, em Jerusalém, onde reuniam-se enfermos em busca da cura¹⁶.

Há referências arqueológicas a cidades de banhos datadas de cerca de 8.000 anos, envolvendo atividades humanas ao redor de águas quentes e termais. Em 863 a.C, havia cidades de banhos na Grã-Bretanha ao redor de fontes hidrominerais, freqüentadas por reis bretões. No ano 43 d.C os romanos desenvolveram as chamadas “*Aquae Sulis*”, santuários de relaxamento, tratamento e descanso, que atraíam visitantes de todo império. Um dos mais famosos santuários romanos foi o dedicado à Deusa Minerva. A ela eram atribuídas as curas alcançadas¹⁷. Durante a Idade Média, a Igreja Católica substituiu as divindades pagãs pelos santos e santas católicos, colocando as suas imagens nos locais das fontes. Passa a utilizar as águas minerais em tratamento de enfermos.

Como vimos, a apropriação das águas minerais para fins terapêuticos é um processo milenar, presente em inúmeras culturas e imbuído de valores culturais, místicos e simbólicos.

A partir do século XVII, a revolução científica e a Revolução Francesa alteraram as representações da natureza. A teoria newtoniana de máquina-mundo transforma a natureza em força produtiva. Segundo Adorno (1985), o mito converte-se em esclarecimento e a natureza em mera objetividade. A natureza desqualificada torna-se passível de classificação e dominação. Os homens deixam de submeter-se à natureza para submeter-se ao sistema de produção. Ainda segundo o autor, com a difusão da economia mercantil moderna, “o mito é clarificado pela calculadora e a natureza objetivada torna-se universalmente disponível”. No século XIX, com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a natureza passou a ser concebida cada vez mais como um objeto a ser possuído e dominado.

Marcuse (2001) afirma que, com a Revolução Francesa, fortalece-se o conceito de progresso, que passa a caracterizar o desenvolvimento da civilização e da cultura européia. O valor da produtividade indica não somente a produção de bens materiais e intelectuais, mas também a dominação universal da natureza. Para o autor, a produtividade e o progresso passam a se tornar o conteúdo da vida. O resultado da transformação social é uma “agressão útil” à natureza. (p. 125).

¹⁵ Estudo das propriedades medicinais das águas minerais.

¹⁶ João 5, 2 a 6.

¹⁷ Dados retirados do site Visit Bath: visitbath.co.uk/site/spa-and-wellbeing/history-of-baths-spa

Ao mesmo tempo em que avança o pensamento científico, surgem, na França, a primeira legislação e os primeiros trabalhos técnicos de classificação das águas minerais¹⁸, que consolida-se na Europa como um importante método terapêutico. A necessidade de classificação, apropriação e capitalização domina as relações religiosas e místicas anteriores e renova as estruturas simbólicas. (GUEDES NETO, 2004). Ainda segundo este autor, o estudo das propriedades medicinais das águas minerais no Brasil – crenoterapia – inicia-se em 1848, com a fundação da estância hidromineral de Caldas do Sul do Rio Cubatão, Santa Catarina, por D. Pedro II.

A crenoterapia foi introduzida e amplamente difundida no Brasil no século XIX e foi praticada até meados do século XX. Segundo Guedes Neto (2004), no início do século XX foram publicados vários estudos sobre as águas minerais brasileiras, especialmente após 1930, com a criação do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, órgão ainda hoje responsável pela sua gestão. Em 1945, entra em vigor o Código de Águas Minerais, que define e classifica as nossas águas minerais e regulamenta a sua pesquisa, exploração, industrialização e comercialização.

Conforme veremos na seção seguinte, a apropriação das águas minerais na região do Circuito das Águas de Minas Gerais se deu por meio do uso terapêutico. As pessoas associavam as curas a princípios miraculosos e formavam povoados em torno das fontes. Desde as descobertas dessas águas, os governos das províncias desapropriavam as áreas, alegando a sua utilidade pública. Com São Lourenço, o processo foi um pouco diferente. Apesar de o foco inicial de exploração ser a procura terapêutica, as terras onde estavam as fontes não foram desapropriadas. Ao contrário, foram compradas por empreendedores que vislumbraram as oportunidades comerciais ligadas à construção de uma estância terapêutica hidromineral.

No Brasil, a apropriação dos recursos naturais sempre foi preponderante na consolidação do empreendedorismo do colonizador. A importância da água mineral na Europa foi refletida no Brasil pelo “apadrinhamento” das fontes pela família real e se traduziu em um novo incentivo para a transformação do recurso em capital. A crescente ocupação das áreas das fontes, que atraíam a população em busca de curas e milagres, chama a atenção do espírito

¹⁸ A documentação científica sobre o assunto surge em 1604 quando é promulgada a primeira legislação de águas minerais na França, sob a égide do reinado de Henrique IV. No século XVIII, a hidrologia se consolida com os resultados dos trabalhos de mais de duas mil observações realizadas em Baréges, por Teófilo de Bordeux e com várias publicações da Sociedade Real de Medicina da França (GUEDES NETO, 2004 *apud* MARTINS et al, 2002)

empreendedor de “homens ilustres” da sociedade, que procedem à construção de uma cidade que se tornaria São Lourenço.

Segundo Mumford (1982, p. 605) as cidades são esteios de diversidade e variedades culturais, onde os modos de vida, costumes, cozinhas típicas abarcam a complexidade do mundo. Segundo o autor (p. 616-621) a função da cidade é converter o poder em forma, a energia em cultura, a matéria inanimada em símbolos vivos, a reprodução biológica em criatividade social. Assim, a cidade é um órgão essencial de expressão e atualização da personalidade humana, que incentiva a participação do homem no processo histórico. A cidade é, pois, a concentração de energia física e cultural, que abriga desde santuários até oficinas e mercados, formando um tecido essencial à afetiva associação humana. Para Holanda (1989, p. 61-62), a construção de cidades é um instrumento decisivo de dominação, que abre fronteiras econômicas como também ostenta a herança cultural.

Assim, no caso de São Lourenço, veremos na seção seguinte que o processo de construção e desenvolvimento da cidade uniu elementos simbólicos e místicos, relacionados à água mineral, à diversidade cultural dos pioneiros, portugueses e estrangeiros e à visão de um novo capitalismo liberal que se inicia no século XIX. Este processo gerou uma identidade própria da população local, refletida nas representações sociais associadas às águas minerais.

Segundo Oliveira (1976), as representações sociais dependem das maneiras como cada sociedade se constitui, sendo produto de “cooperação coletiva”, resultante de “espíritos diversos” (p. 34). Para o autor, as representações sociais remetem às crenças populares e à ordem simbólica, que formam uma identidade cultural peculiar.

As principais representações simbólicas de cunho místico relacionadas à água mineral em São Lourenço devem-se aos milagres atribuídos a Nossa Senhora dos Remédios. Uma imagem dela foi encontrada em 1936 no Parque das Águas e colocada em uma gruta dentro do Parque. As curas atribuídas à imagem são realizadas por meio da ingestão das águas minerais, denotando claramente a relação milenar entre ninfas, deusas e, posteriormente, santas católicas com as águas minerais. Na gruta, hoje, são encontradas centenas de placas que testemunham curas e graças alcançadas pelos devotos. (REGIÃO SUL, 01 de jan. 2006).



Foto1 – Gruta dos milagres de Nossa Senhora dos Remédios – Parque das Águas São Lourenço – MG
Fonte: Foto da autora, janeiro/2006.

Outro exemplo é a denominação da cidade como centro mundial de energia cósmica, pela Sociedade Brasileira de Eubiose, fundada e sediada em São Lourenço. A Eubiose é uma entidade monástica, braço da Sociedade Teosófica, autodenominada instituição de caráter cultural e espiritualista¹⁹ Para os seus adeptos, São Lourenço é um lugar com energias excepcionais “cujas fontes se apresentam repletas de energias sutis e curativas”. Segundo eles São Lourenço é um dos “*chacras*” do planeta e as suas águas significam pureza, clareza e saber, “jorrando poderosamente a energia vital da Terra ... simbolizada pelo elemento água” (REGIÃO SUL, 2006)

No brasão da cidade encontramos várias simbologias relacionadas à água, como a inscrição: *Aqua Vitae Ignis Fidei*, a representação de seis fontes de água mineral e o símbolo do turismo internacional.

A nossa pesquisa de campo revela como a água mineral é representada pela população levando-se em consideração os fatores simbólicos, culturais e econômicos. O Quadro 3, a seguir, mostra como a sociedade de São Lourenço representa as águas minerais.

¹⁹ Sociedade Brasileira de Eubiose: <http://www.unikey.com.br/eubiose/index.html>

Palavras associadas à água mineral	Respostas	Porcentagem
Saúde	264	64,08
Vida	70	16,99
Turismo	59	14,32
Remédio/ medicinal	34	8,25
Água limpa	34	8,25
Bem-estar	33	8,01
Sede	33	8,01
Dinheiro /lucro /emprego	32	7,77
Parque águas	28	6,80
Pureza	26	6,31
Natureza	22	5,34
Qualidade Vida	18	4,37
Cidade / desenvolvimento	14	3,40
Minério	12	2,91
Gasosa	11	2,67
Tranqüilidade	10	2,43
Necessidade	10	2,43
Fonte	9	2,18
Exploração/agressão	4	0,97

Quadro 3 - Representação social da água mineral pelos respondentes residentes em São Lourenço
Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006.

Observamos no quadro acima, que as palavras mais associadas à água mineral pela população de São Lourenço foram “saúde” e “vida” que, conforme mencionado, são elementos simbólicos milenares da água mineral. Observa-se que “saúde” foi citada por 64% da população como a palavra que mais representa a água mineral. O “turismo”, que aparece em terceiro lugar, com 14,32% das respostas, representa a noção de empreendedorismo que norteia a cultura do município, que teve suas origens da exploração econômica das águas minerais. Atributos como “dinheiro, lucro e emprego” também se misturam a noções simbólicas como “bem-estar”.

Os dados acima denotam como a concepção da água da população e da cidade de São Lourenço ressalta a saúde e a vida. É por meio dela que a cidade vive e mantém a sua “saúde”, ou seja, a sua vida econômica e a sua capacidade de desenvolvimento. A relação entre a “vida” e o “turismo” é muito próxima, significando que a vida no município depende do turismo e o turismo da água mineral

Outro dado importante para entendermos a representação da água mineral para os habitantes de São Lourenço pode ser observado por meio da análise do consumo de água mineral pela população. A quantidade de habitantes que toma água mineral no município é

muito significativa e mostra uma forte relação de dependência da população com o recurso. O gráfico 12, abaixo, mostra a quantidade da população que faz uso da água mineral.

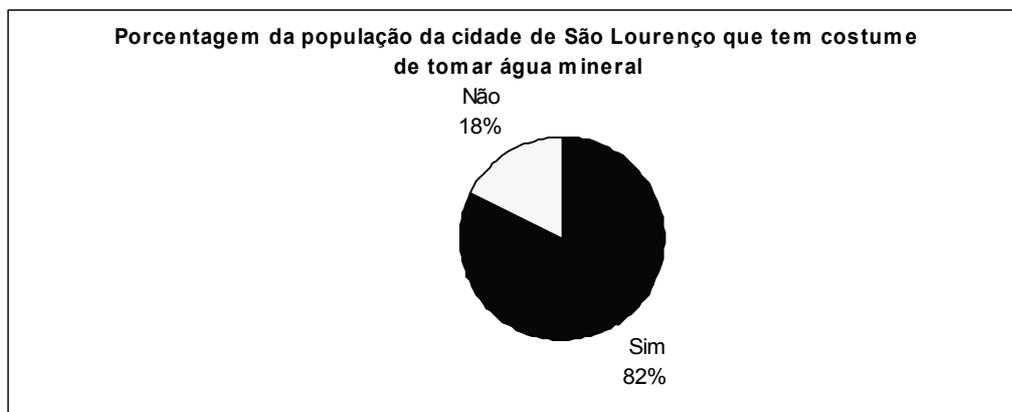


Gráfico 12 – Porcentagem dos respondentes residentes em São Lourenço que bebem água mineral habitualmente

Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006.

Observamos, na análise dos Gráficos 12, 13 e 14, que 82% da população da cidade têm costume de tomar água mineral, sendo que 63,83% fazem uso diário de água mineral e 12,86% a utilizam mais de uma vez por semana. Dos 82% que bebem água mineral, 60,19% buscam a água na fonte externa do Parque das Águas. Apenas 14,56% compram a água no mercado (mineral ou em galões de 5 litros de água potável de mesa).

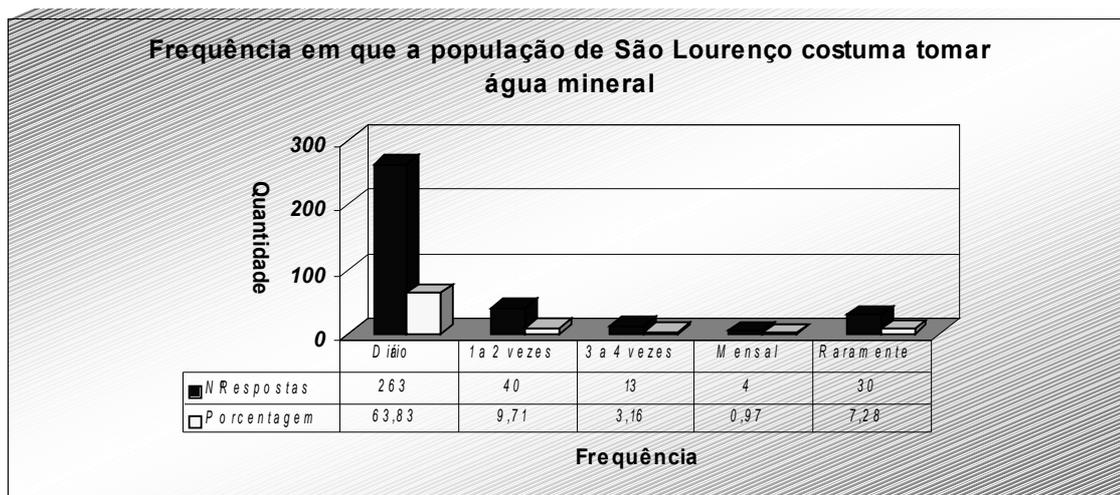


Gráfico 13 – Frequência com que os respondentes residentes em São Lourenço ingerem água mineral

Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006



Gráfico 14 – Modos como os respondentes residentes em São Lourenço têm acesso à água mineral
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006

Comparando os dados do consumo de água mineral da cidade com os dados nacionais correspondentes, de acordo com dados da ABINAM, a média nacional *per capita* de consumo é de 31 litros/ano. Em São Lourenço, cerca de 31.900 pessoas (82% da população) consomem diariamente água mineral. Se supusermos uma média de 1/2 litro/pessoa/dia, isso daria 182,5 litros/pessoa/ano. Esses dados demonstram a grande importância da água mineral para a população local e denota um grau de dependência da população em relação à água mineral.

Portanto, a água mineral e a cidade de São Lourenço formam um conjunto integrado. A conformação histórica do município demonstra, como veremos a seguir, que a cidade foi erguida a partir do descobrimento das águas minerais. Os seus primeiros habitantes foram famílias que buscavam curas e tratamento por meio dessas águas. Em seguida, novos habitantes se instalaram como hoteleiros e empregados diversos ligados ao setor de turismo. Neste processo histórico, a água mineral passou a povoar a mente e os costumes dos habitantes antigos e novos da cidade, formando uma interdependência entre o recurso natural, a cultura, a conformação social e a economia do município.

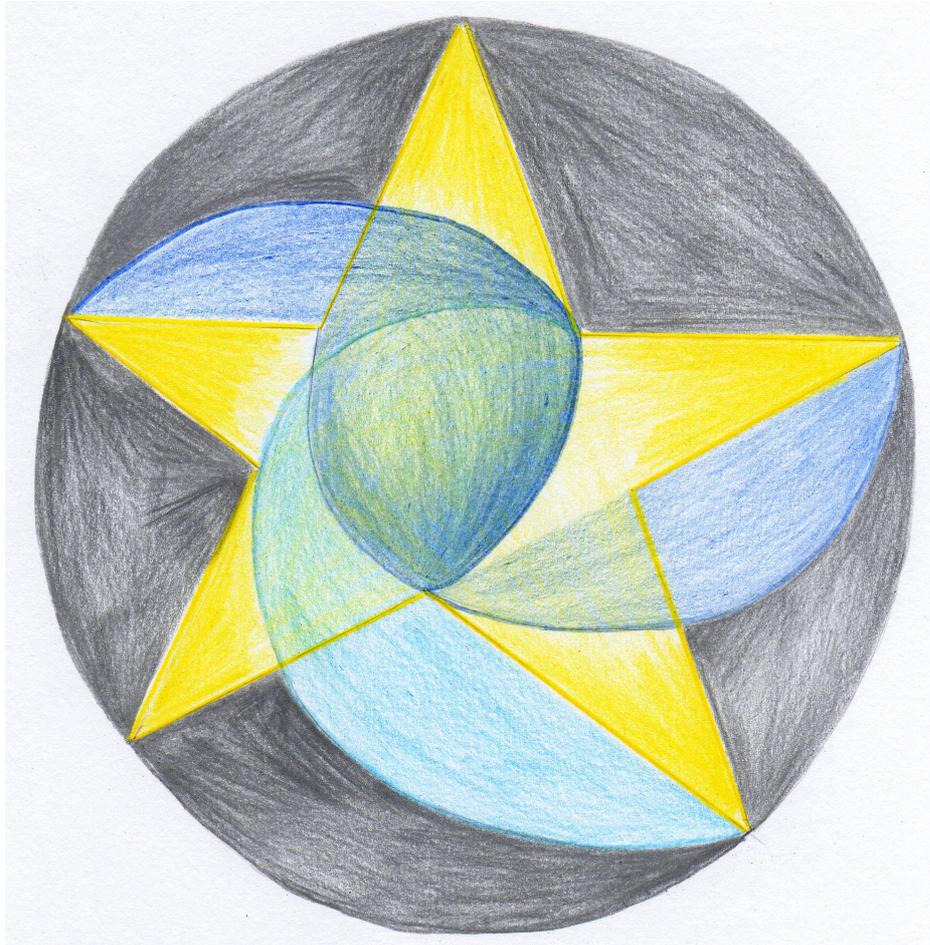


Figura 4 – Cosmograma de São Lourenço – Parque II, Pogacnik, 1999

Capítulo 3. HOMEM E CIDADE

O povoamento do território do atual estado de Minas Gerais tem início com o ciclo da mineração e com a criação de gado para abastecimento dos centros mineradores. Prado Jr. (2000, p.49) afirma que a distribuição da população pelas terras mineiras estendeu-se por uma faixa sul-norte, da bacia do rio Grande à nascente do Jequitinhonha.

Na região sul do estado de Minas Gerais, encontra-se a bacia do rio Grande, cujos principais afluentes locais são os rios Verde e Sapucaí. A bacia do rio Verde, por época da chegada do homem branco, era ocupada pelos índios Cataguazes, tidos como perigosos, que ameaçavam a colonização das zonas onde ficam as fontes de Lambari, Contendas e São Lourenço. (OLIVEIRA, 1987, p.14). Ainda segundo esta autora, os índios Cataguazes foram os primeiros a utilizar os mananciais de água mineral das zonas que ficam as fontes de Lambari, Contendas e São Lourenço.

Em 1674, a “bandeira” de Fernão Dias cruzou o atual sul de Minas Gerais, passando pelos atuais municípios de Rio Verde, Caxambu e Baependi, deixando no caminho postos de abastecimento. Em 1720, inicia-se a exploração das minas de ouro do rio Verde, com a cidade de Campanha como centro. Em 1723, inicia-se a exploração das minas de ouro de Itajubá. De acordo com Prado Jr (2000, p.49), estes empreendimentos minerários eram de pequeno vulto e logo decaíram. Alguns centros urbanos do sul de Minas Gerais, que conservaram certa vitalidade, organizaram sólidas bases sociais, firmadas na economia agropastoril. Em 1756 eles forneciam gado para São Paulo, Curitiba e Rio Grande. Entre 1798 e 1962, o povoado de Campanha do Rio Verde deu origem a mais de 150 municípios do sul de Minas Gerais (CPRM, 1998, p.16).

Segundo Prado Jr. (2000, p. 199), a principal característica da bacia do rio Grande é a abundância de água, com rios volumosos e perenes. Segundo ele, apesar de o terreno ser acidentado, a região de terras férteis e ricas em biodiversidade favoreceu o estabelecimento do homem. Ainda segundo este autor, a densa mata serrana, com elevações que oscilam em torno dos mil metros, apresenta “vegetação herbosa que dá boa forragem ao gado”, sendo entrecortada por capões que se refugiam nos fundos úmidos e abrigados. (p. 199). De acordo com a CPRM (1999, p. 18), na área da bacia do rio Verde a agropecuária apresentou certo dinamismo, apesar do esgotamento das jazidas de ouro e diamantes no estado. A região recebeu a população excedente das áreas de mineração decaídas, o que gerou um crescente

processo de urbanização. Pouso Alto, Baependi e Campanha foram os principais centros urbanos da região entre o século XVIII e início do século XX.

As fontes de água minerais foram sendo descobertas no longo período entre finais do século XVIII a início do século XX. Em 1780, nasceu a cidade de Lambari, a partir do descobrimento de fontes de água minerais, denominadas Águas Virtuosas, que trouxeram doentes de várias regiões, formando-se um arraial ao redor das fontes. Caxambu descobriu as suas fontes por volta de 1814. Elas foram, em seguida, desapropriadas pelo governo da província. A fama de seus poderes curativos levou à cidade, em 1868, a princesa Isabel e o seu marido, o Conde D'Eu, em busca da cura para a sua esterilidade. Em 1861, na Fazenda Boa Vista, município de Campanha, foram descobertas novas fontes de água mineral. Elas foram desapropriadas pela Câmara Municipal e deram origem ao povoado de Cambuquira. Águas de Contendas, município de Conceição do Rio Verde, teve as suas fontes descobertas em 1861. (CPRM, 1999, p. 18-20).

Em meados do século XIX, são descobertas novas fontes de águas com princípios curativos num recanto agreste de um latifúndio da família de João Francisco Viana. Estas águas ficaram conhecidas como Águas Santas do Viana. De acordo com Oliveira (1987), a nova fonte logo atraiu curiosos e doentes, que criaram um povoado às margens da estrada de acesso. Em 1889, o Comendador Bernardo Saturnino da Veiga compra a propriedade com vistas à exploração comercial das águas. Requereu o privilégio de exploração das águas ao governo do estado e organizou, no mesmo ano, em São Paulo, a Companhia das Águas Minerais de São Lourenço.

O ordenamento da exploração industrial e comercial das águas minerais na região sul de Minas Gerais se deu, de acordo com a CPRM (1999, p. 20), da seguinte forma. Em 1880, os Drs. Bandeira de Gouveia e Eustáquio Garção Stocler obtiveram o privilégio de exploração das águas em Lambari e organizaram a primeira empresa do ramo. Em 1890, tiveram início os trabalhos de isolamento das fontes em Cambuquira. Em 1884, foi concedido um privilégio de exploração das fontes de Cambuquira à Cia Industrial do Brasil que, em 1895, formou o consórcio “Empresa Caxambu, Lambari, Cambuquira”. Em 1899, foi entregue ao uso público o Parque das Águas de Cambuquira, com equipamentos para banhos e duchas. Em 1873, surgiu a primeira hospedaria da região, localizada em Cambuquira. Em 1881, Caxambu tinha quatro hotéis.

Em 1893, a Academia Nacional de Medicina designou uma comissão de químicos e médicos para estudar as características das águas de Caxambu. Em 1895, a Escola de Minas de Ouro Preto emite uma análise laboratorial das águas de São Lourenço. Neste mesmo ano, foram realizadas as primeiras análises bacteriológicas efetuadas no Brasil, nas águas de Lambari e Cambuquira. (CPRM, 1999, p. 19).

Em São Lourenço, a concessão foi feita em 1890, quando se inicia a construção de uma cidade, com a ajuda de homens ilustres da região e de 200 operários trazidos de São Paulo, com as suas famílias (OLIVEIRA, 1987, p. 26). Nos anos seguintes, o povoado cresce e passa a contar com serraria, armazém, sapataria e serviço postal. Em 1892, funda-se a primeira escola pública e inaugura-se o primeiro hotel. Em 1895, é inaugurada uma ermida em uma colina acima da fonte magnesiana. Nesta época, o meio de transporte utilizado para se chegar a São Lourenço era o trem da Estrada de Ferro Minas e Rio, estendida, depois, à Rede Mineira de Viação, inaugurada em 1884.

As fotos 2, 3 e 4 a seguir mostram o aterro datado da construção da cidade, ainda no século XIX, a inauguração da estação de ferro e a ermida do Parque das Águas:



Foto 2 – Aterro para construção da cidade de São Lourenço (década 1890)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço



Foto 3 – Inauguração da estação de trem de São Lourenço, 1884
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço

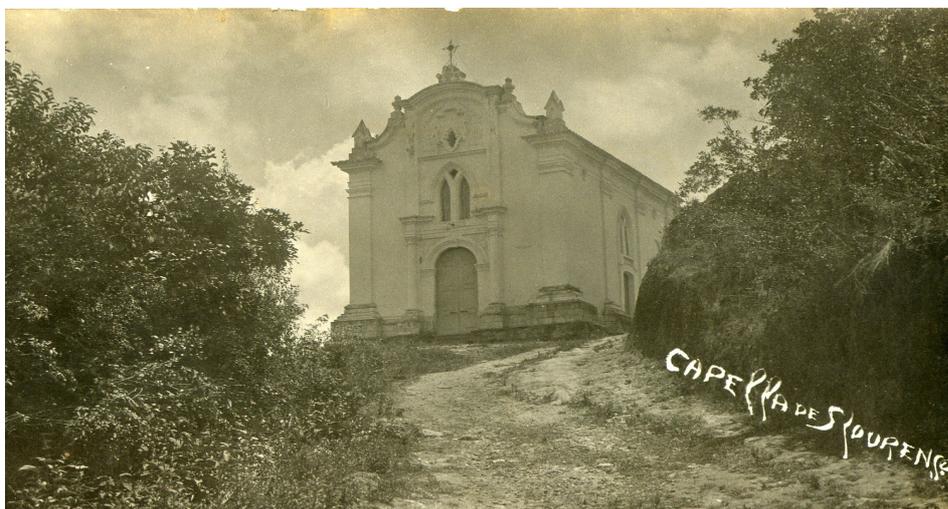


Foto 4 – Ermida Bom Jesus do Monte – Parque das Águas (década de 1900)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço

Em 1891, o general José Cesário de Faria Alvim, primeiro presidente do estado de Minas Gerais, visitou São Lourenço e deixou escrita a sua impressão: “vou encantado pelo que observei de coragem e enérgico empreendimento por parte dos que vão levantar nas águas de São Lourenço novo estabelecimento balneário e nova bela cidade” (OLIVEIRA, 1987, p. 34).

Ainda segundo Oliveira (1987, p. 38-45), em 1905 Afonso França e José Joaquim de Nova adquirem a empresa. Iniciando uma nova fase de exploração das águas, construiu-se o prédio de engarrafamento, depósitos e oficinas, implantou-se o bondinho para transporte de águas e promoveu-se intensa campanha publicitária em todo país. Com o falecimento de

Afonso França, a empresa passa para Herms Stoltz & Cia, que a transfere, em 1919, para a Companhia Vieira Matos, gerida por Carlos Vieira. Por esta época, fundou-se na cidade a indústria Cerâmica São Lourenço e uma grande serraria, inaugura-se a luz elétrica, a água encanada. Modernizam-se os pavilhões que abrigavam as fontes e montou-se o horto medicinal.



Foto 5 – Vista do prédio de engarrafamento da empresa de Águas São Lourenço (década 1920)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço

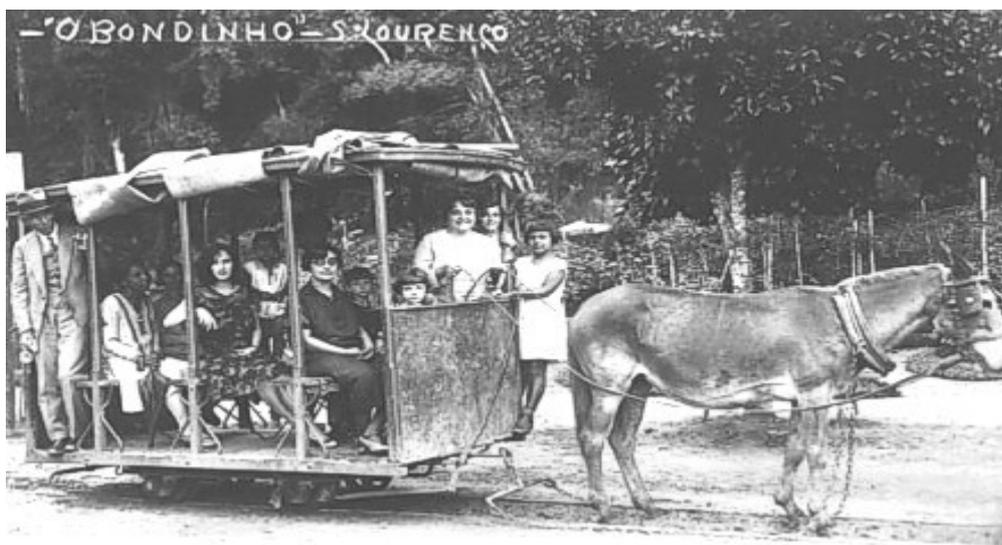


Foto 6 – O bondinho de São Lourenço (década 1920)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço

Em 1923 a empresa é transferida ao Banco da Lavoura e Comércio do Brasil. Por esta época, começa o movimento de emancipação do distrito, que se desvincula do município de

Pouso Alto em 1927. A revolução de 1930 coloca a cidade no centro das operações militares de resistência à invasão paulista.

Durante o início do século XX, a estância torna-se próspera, contando com a participação ativa de hoteleiros. Entre 1918 a 1923, inauguram-se grandes empreendimentos hoteleiros no município, um cinema e belos cassinos. Por esta época, de acordo com Oliveira (1987, p. 57), a cidade contava com notáveis eventos sociais e artísticos que movimentavam a sociedade local, Os turistas mantinham lotados os hotéis da cidade. Um decreto presidencial, de 30 de abril de 1946 põe fim aos cassinos e os jogos deixam de ser um atrativo de turistas para a Estância, que passa a depender ainda mais das águas minerais. As fotos 7 e 8 abaixo mostram alguns empreendimentos hoteleiros existentes já na primeira metade do século XX.



Foto 7 – Peças de propaganda de empreendimentos hoteleiros de São Lourenço (década 1940)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço



Foto 8 – Peças de propaganda de empreendimentos hoteleiros de São Lourenço (década 40)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço.

A Empresa de Águas de São Lourenço foi constituída em 1925. Nesta época, três fontes já estavam sendo exploradas: Gasosa, Magnésiana e Ferruginosa. Em 1930, começa a captação da fonte Alcalina, conhecida por Vichy. Introduziu-se a aplicação de banhos carbogásosos. A empresa comprou os terrenos ao redor das fontes, formando uma zona de proteção. O balneário foi remodelado. Foi instalado consultório médico. Na área adjacente às fontes foram realizadas obras de embelezamento, saneamento e reflorestamento. (CPRM, 1999)

Cabe ressaltar aqui que, até a década de 1930, o Estado Brasileiro era regido legalmente pela Constituição de 1891. Nela estava prevista a agregação da propriedade do subsolo à propriedade do solo. Segundo Amaral (2004), o Estado Novo de Getúlio Vargas, após a crise econômica dos anos 30, passou a desempenhar o papel de agente regulador da acumulação de capital e de produtor direto em setores básicos da produção.

Ainda segundo Amaral (2004), a Constituição de 1934 altera profundamente o conceito de agregação de bens do solo e subsolo, ao estabelecer que as minas e jazidas constituem propriedade distinta do solo. Em 1934, foram criados os Códigos da Água e de Minas, nacionalizando a exploração dos recursos hídricos e minerais. Porém, na prática o Governo do Estado Novo não interveio nas atividades das empresas estrangeiras que atuavam no país, a cuja pressão o Governo muitas vezes era obrigado a se submeter.

Mesmo assim, o direito do solo foi modificado, iniciando-se no Código de Minas de 1934 a modificação do conceito de jazida como elemento principal. Ou seja, estabeleceu-se a

separação entre a propriedade mineral e a propriedade territorial, conceito acolhido pelas Constituições de 1934, de 1937 e, finalmente, de 1946.

De acordo com Nunes (2005), na era Vargas foram produzidos os principais regulamentos da atividade mineradora. Foram criados três Códigos de Mineração, em 1934, 1935 e 1940. Segundo Amaral (2004), o Código de Minas de 1934 instituía o Manifesto de Minas, que é ainda hoje reconhecido como um título de lavra.

Ainda de acordo com Nunes (2005), no Código de 1934 ocorre uma distinção entre a propriedade privada e a propriedade da jazida que passou a ser de domínio federal. O Código de 1940 prevê que os proprietários devem manifestar as jazidas para conseguir privilégio da concessão federal. As minas manifestadas teriam suas concessões e áreas intituladas na forma de Manifesto de Minas.

O Código de Minas de 1940, no art. 2º, propõe que a propriedade mineral seja regida pelos mesmos princípios da propriedade comum, “salvo as disposições do Código”. Uma das disposições do Código, em relação a restrições à propriedade, está presente no art. 10, que prevê que “as jazidas não manifestadas na forma do art. 7º são bens patrimoniais da União”. Isto significava que, para não se tornarem bens patrimoniais da União, as jazidas deveriam ser manifestadas na forma do art. 7º. Assim, se o direito de preferência não fosse exercido no prazo estipulado, não poderia mais ser exercido, incorporando-se a jazida ao patrimônio da União.

O Manifesto de Minas levantou grande polêmica em torno do direito de lavra de jazidas, pois implicava na “oneração das jazidas manifestadas em benefício dos respectivos manifestantes” pelo prazo de cinco anos. Se tal direito não fosse exercido no prazo, incorporava-se a jazida ao patrimônio da União. Essa linguagem pouco clara refletia, segundo o autor, a timidez com que se lidava com a limitação da propriedade. O emprego do verbo “onerar” advertia que as jazidas não eram de propriedade particular, mesmo porque o Código de Minas de 1934 já definira expressamente que o direito do proprietário se limitava à preferência para a exploração.

Entendeu-se durante algum tempo, em face dos conceitos contraditórios da legislação anterior, que o Manifesto de Mina “instituía a propriedade particular absoluta da mina, que ficaria incorporada ao patrimônio do seu titular”. Na verdade, o direito do titular do Manifesto de Mina era, “na substância e na forma, direito resolúvel e não implicava na propriedade

absoluta sobre o depósito mineral”, que era propriedade separada da do solo, onde a jazida se encontra, como já determinavam os arts. 118 e 119 da Constituição de 1934. Além disso, o Manifesto de Mina era um remanescente do direito de acessão – pelo qual o subsolo pertencia ao proprietário do solo – instituído pela Constituição de 1891, e já então erradicado totalmente. Assim, com o novo aparato regulatório, apesar de suas deficiências, o aproveitamento industrial de jazidas, manifestadas ou não, passou, então a depender de autorização federal, que era dada, mediante requerimento, por decretos sucessivos de autorização de pesquisa e de lavra. (Amaral, 2004).

Em 28 de setembro 1935, a empresa de Águas São Lourenço recebeu do Departamento Nacional de Produção Mineral o registro nº 140 do Manifesto de Minas para Exploração Mineral das Águas. Em 1946, ela concluiu, na área manifestada, a construção do Parque das Águas de São Lourenço, com balneários, consultórios, sistema de saneamento, reflorestamento e áreas de lazer.



Foto 9 – Vista do Balneário do Parque das Águas de São Lourenço.
Fonte: São Lourenço: <http://www.saolourenco.mg.gov.br/>

De acordo com Oliveira (1987), em 1935 a cidade hospedou o Presidente da República Getúlio Vargas. Ele volta lá em 1938, quando despacha da cidade, tornando São Lourenço, por esta ocasião, “*capital Onoris Causa*” do Brasil. A foto 10, abaixo, mostra a visita do Presidente ao Parque das Águas de São Lourenço.



Foto 10 – Getúlio Vargas (de terno branco) no Parque das Águas São Lourenço (1938)
Fonte: Arquivo da Secretaria de Turismo de São Lourenço

Em seu processo histórico, a cidade atraiu muitos estrangeiros de diferentes nacionalidades. Esta conformação cosmopolita propiciou uma mistura de crenças e religiões, revestindo a cidade de uma “aura mística”. Por causa disso, foi denominada por alguns como capital espiritual do mundo. Em setembro de 1921, funda-se no município a Sociedade Brasileira de Eubiose, entidade reconhecida como de utilidade pública pelo município. (OLIVEIRA, 1987, p. 67-68) Henrique José de Souza, fundador da Eubiose, assim descreve a cidade em 1931: “o ígneo elemento concorre para o assombroso metabolismo que se processa no seio da terra, convertendo em ‘águas miraculosas’ que curam ou aliviam os sofredores do corpo”. Em 1944, é fundada a Sociedade Teosófica Brasileira, com templo erguido, em 1949²⁰

Na Ermida de Bom Jesus do Monte, localizada no Parque das Águas, sobre a fonte magnesiana está depositada a primeira cópia do santo sudário autorizada pelo Vaticano, em mais uma expressão da associação entre religiosidade e águas minerais. (OLIVEIRA, 1987)

Em 1974, a Perrier, então líder mundial em produção de água engarrafada, assumiu o controle acionário da Empresa de Águas São Lourenço. Segundo Marco Aurélio Lage²¹, Presidente do Sindicato de Hoteleiros e Donos de Bares e Restaurantes de São Lourenço e antigo hoteleiro e pioneiro da cidade, a empresa Perrier sempre foi uma aliada de São

²⁰ Sociedade Brasileira de Eubiose: <http://www.unikey.com.br/eubiose/index.html>

²¹ Entrevista realizada em 19 de janeiro de 2006.

Lourenço, pois, além de engarrafar as águas, ela incentivou sobremaneira o turismo e a crenoterapia, mantendo sempre médicos no Parque e uma política de aproximação com os habitantes de São Lourenço²².

Segundo depoimento do Chefe de Departamento de Meio Ambiente da prefeitura e também hoteleiro, Rogério Castro Real²³, a cidade de São Lourenço, apesar de depender do Parque das Águas, a sua principal atração turística, sempre se manteve “distante” dele, pois o Parque é particular e sofreu constantes mudanças de proprietários. Ele acredita que a cidade e o parque, apesar da sua dependência mútua, desenvolveram-se de forma independente e que, atualmente, as pessoas valorizam mais a cidade do que as águas.

Segundo depoimentos dos secretários da prefeitura municipal de São Lourenço e observações *in loco*, o desenvolvimento do município entre 1980 e 1990 caracterizou-se pela crescente expansão urbana, com a construção de inúmeros edifícios com mais de cinco pavimentos (cerca de 45) e a expansão do setor hoteleiro, de malharias, laticínios e doces. Houve também um forte incremento do setor de serviços (abertura de Agências da Receita Federal, INSS e do Ministério do Trabalho e Emprego), o que tornou a cidade um pólo da microrregião. Porém, ainda hoje, o turismo continua sendo a principal fonte de renda e emprego do município, conforme veremos na seção seguinte. Na mesma época em que ocorria este crescimento urbano, a empresa Perrier foi comprada pela multinacional Nestlé, hoje *Nestlé Waters*²⁴.

Construída, portanto, para ser uma estância hidromineral, São Lourenço tornou-se importante centro turístico da região sul de Minas Gerais. Com população atual de 41.000 habitantes²⁵, tem o segundo maior IDH do estado de Minas Gerais, 0,839. A esperança de vida é de 76,9 anos; a taxa de alfabetização é de 93% e renda *per capita* de 402,56 reais (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2000). Com cerca de 70 hotéis e pousadas²⁶, um parque de águas com 430.000 m², comércio diversificado com malharias, docerias e artesanato, e com forte apelo místico, a cidade se estruturou sobre as bases do

²² A Perrier lançava periodicamente um Informativo sobre as águas minerais e também não cobrava ingressos dos moradores da cidade.

²³ Entrevista realizada em 16 de janeiro de 2006, na prefeitura municipal de São Lourenço – MG.

²⁴ A compra da Perrier foi efetuada em 1992.

²⁵ Estimativa para 2005 do IBGE

²⁶ Segundo Marco Aurélio Lage, Presidente do Sindicato de Hoteleiros e Donos de Bares e Restaurantes de São Lourenço e hoteleiro da cidade, existem hoje em São Lourenço cerca de 6.000 leitos disponíveis. Os hotéis e restaurantes empregam cerca de 1.500 pessoas. Segundo ele, as indústrias de malharia e docerias estão estritamente ligadas ao turismo e geram outros 1.500 empregos.

turismo=vinculado à água mineral, tornando-se uma das mais importantes estâncias hidrominerais do Brasil.

Para a população de São Lourenço, a cidade é representada por meio de sua tranquilidade, do apelo turístico e da qualidade de vida. O Quadro 4, abaixo, mostra as representações sociais que a população de São Lourenço faz de sua cidade.

Palavras associadas a São Lourenço	Respostas	Porcentagem
tranqüilidade/sossego	142	34,47
turismo	125	30,34
cidade boa de se viver, qualidade de vida	92	22,33
má administração/corrupção	44	10,68
Parque das águas	42	10,19
família/ amigos	42	10,19
saúde/ vida	40	9,71
beleza	39	9,47
água mineral	29	7,04
dinheiro /comércio	30	7,28
hospitalidade/ qualidade do povo	30	7,28
natureza/ paisagem	29	7,04
clima	27	6,55
desemprego	23	5,58
lazer	16	3,88
alegria/felicidade	16	3,88
hotéis/ hotelaria	14	3,40
trabalho/emprego	12	2,91
administração/desenvolvimento	10	2,43
segurança	8	1,94
religiosidade	6	1,46
maria fumaça	5	1,21
história/cultura	4	0,97

Quadro 4 – Representação social da cidade de São Lourenço pelos seus habitantes

Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006

Observamos, conforme relatado em entrevista com o Chefe de Departamento de Meio Ambiente, Rogério Castro Real, que realmente não são a água mineral e o Parque das Águas os itens que mais identificam a cidade para os seus cidadãos, mas a tranquilidade (34,47% das respostas), o turismo (30,34 %) e a qualidade de vida (22,33%). Porém, observamos que estes itens mais citados estão estritamente ligadas ao fato de o município ser uma estância hidromineral e turística. O item Parque das Águas conta com 10,19% e fica atrás do item má administração e corrupção, que ficou em 4º lugar com 10,68%. A água mineral aparece em nono lugar, com 7,04%.

Assim notamos uma representação da cidade como um centro turístico que proporciona a seus habitantes qualidade de vida e tranqüilidade. Porém, não podemos esquecer que as principais atrações turísticas da cidade são o Parque das Águas e a água mineral, conforme aponta o resultado dos questionários aplicados para a população. O Gráfico 15 abaixo revela a importância do Parque das Águas para a cidade de São Lourenço, de acordo com seus habitantes.

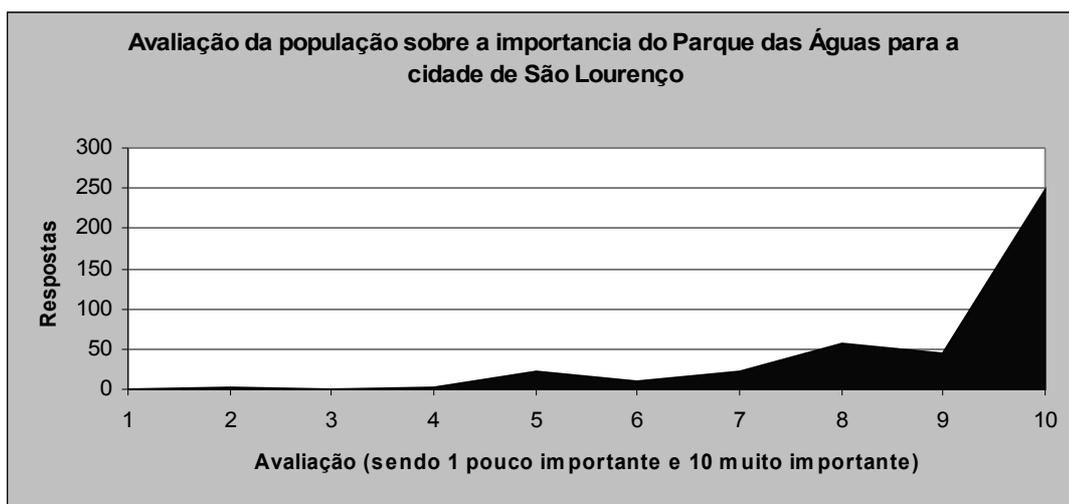


Gráfico 15 – Avaliação dos residentes entrevistados quanto à importância do Parque das Águas para São Lourenço
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006

Observamos que 249 entrevistados, ou seja, cerca de 60,40% da amostra, apontaram um grau máximo de importância do Parque das Águas para a cidade de São Lourenço, e 25,24% apontaram nota 8 e 9, igualmente indicando grande importância. Por sua vez o Parque é o item mais valorizado na cidade pelos moradores, apontado em 40,55% dos questionários, seguido da qualidade das águas, com 22,62%, e tranqüilidade, com 19,17% em terceiro lugar, conforme aponta o gráfico 16, abaixo. Nota-se que para a obtenção dos dados dos gráficos 16 e 17 abaixo, foi solicitado à população que indicasse quais os itens que ela mais valorizava, sem limite para a quantidade de respostas, que foram analisadas pela quantidade de vezes que cada um apareceu.

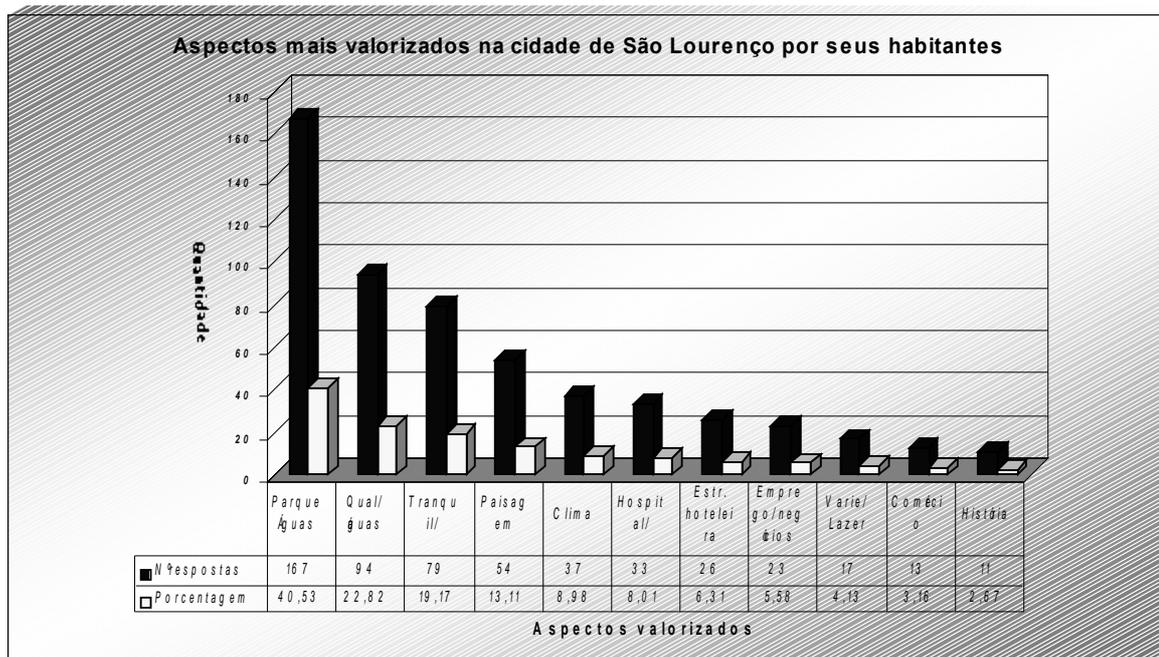


Gráfico 16 – Aspectos mais valorizados na cidade de São Lourenço pela população
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006

Por sua vez, a variedade das águas é o item mais valorizado dentro do Parque das Águas, citada em 52,43% dos questionários. Seguem-se paisagem, citado em 29,85%, e a tranquilidade, citada em 21,60%, conforme mostra o gráfico 17, a seguir:

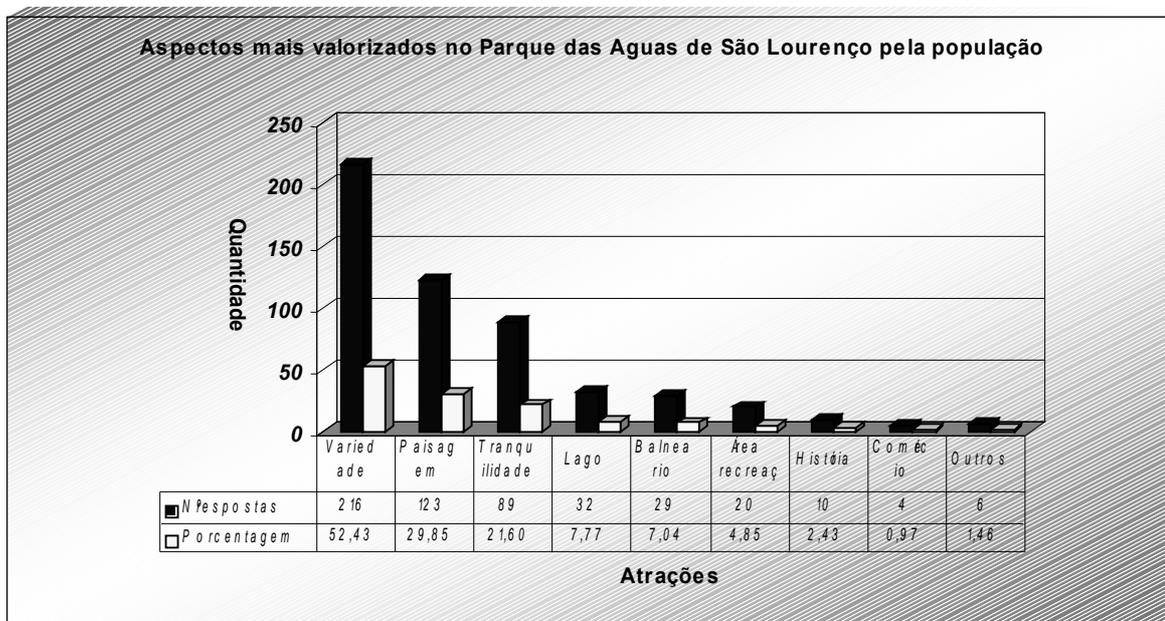


Gráfico 17 – Aspectos mais valorizados pela população no Parque das Águas de São Lourenço
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço em janeiro 2006

Observamos, portanto, a intrínseca relação entre o turismo e o Parque das Águas e as águas minerais. É muito difícil dissociar a valorização que a população faz do turismo daquilo que encerra o maior atrativo turístico da cidade.

As frases gravadas em 1990 no monumento “Marco da Cidade”, situado na Praça Brasil, em frente ao Parque de Águas, demonstram o perfil empreendedor dos seus pioneiros e aponta para o valor que o município e a água mineral têm para os seus moradores:

“4 de julho de 1890. É liberada concessão para exploração das águas – já então tidas por medicinais – que brotavam do chão virgem.

Sonham os concessionários construir uma cidade. Sucedem-se as gerações. Aos pioneiros – e são muitos – juntam-se migrantes e imigrantes e, do esforço comum, acontece a materialização do sonho.

Agora, decorridos 100 anos, os munícipes premiados comprometem-se, com a mesma coragem, luta e trabalho, defender e aprimorar o patrimônio herdado, certo de que as gerações futuras serão também reconhecidas aos seus maiores”.

A cidade de São Lourenço é hoje, portanto, como diz o “Marco da Cidade”, a materialização do sonho de seus pioneiros, que têm a sua identidade fortemente ligada aos princípios de sustentabilidade, nos quais a família, materializada no texto como as “futuras gerações”, é o alicerce da estrutura social do município. A família é citada nas respostas dos residente (quadro 4), em 10,19% das respostas quanto à representação da cidade, juntamente com o parque das águas, que teve a mesma pontuação.

Observa-se também que a água mineral é tida no marco da cidade como um “patrimônio herdado”, pertencente a toda comunidade e que significa para esta população a sua “vida” e a sua “saúde”, conforme explicitado no quadro 3.

Nas seções a seguir veremos como a cidade se estruturou economicamente sobre os pilares da exploração da água mineral e examinaremos as dinâmicas da conjuntura econômica atual que podem afetar a estabilidade do município.

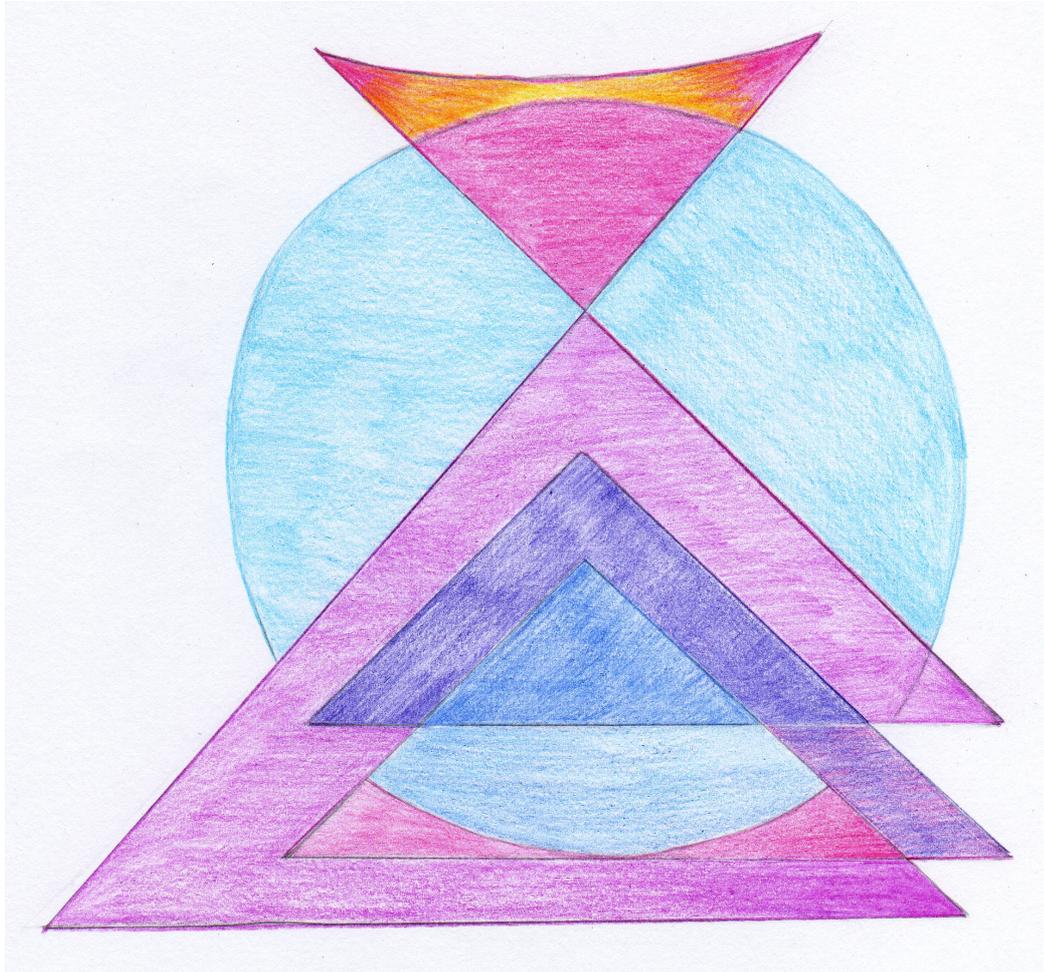
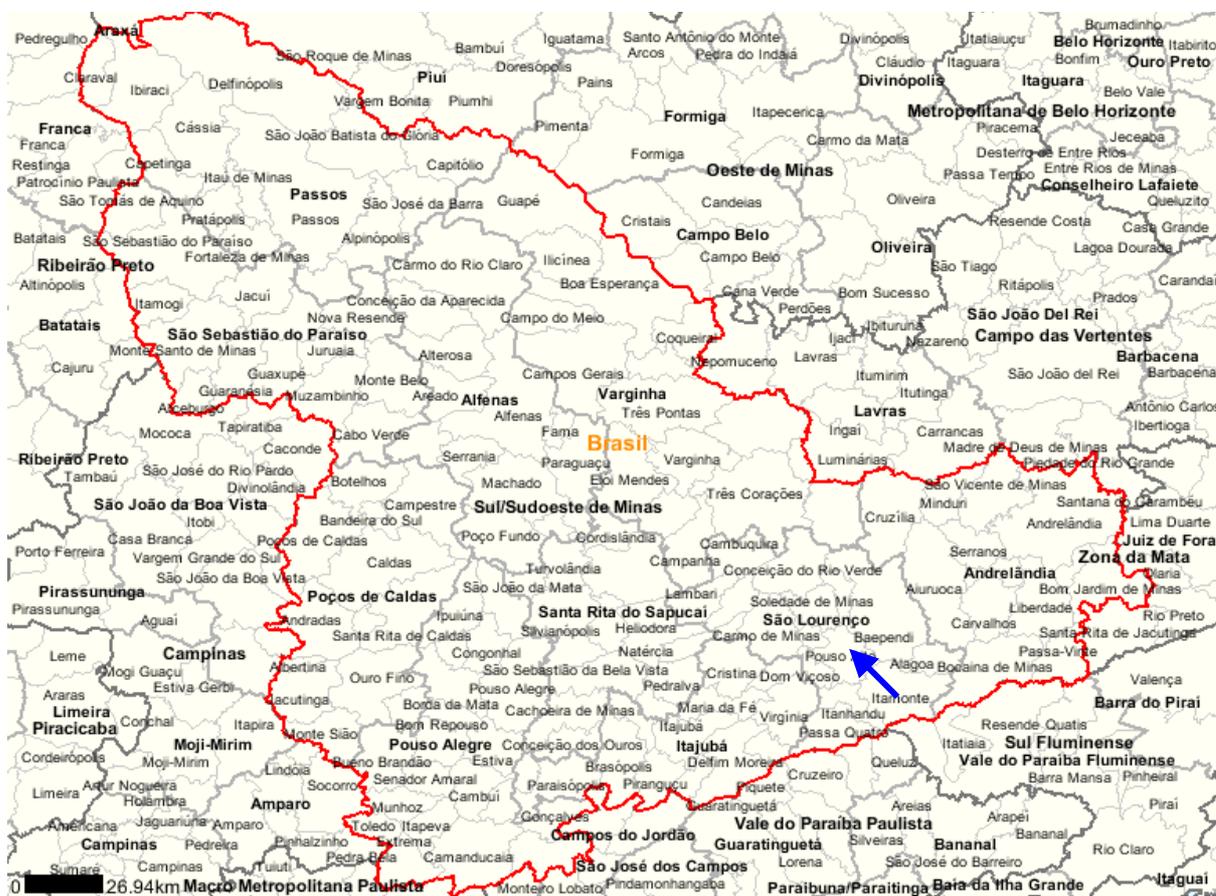


Figura 5 – Cosmograma de São Lourenço 2, Pogacnik, 1999

Capítulo 4. CIDADE E ECONOMIA.

Localizada na região sul de Minas Gerais, aos pés da serra da Mantiqueira, no vale do rio Verde, afluente do rio Grande, São Lourenço está a 285 km do Rio de Janeiro, 310 km de São Paulo e 410 km de Belo Horizonte. De acordo com dados do IBGE, a cidade situa-se na Mesorregião de Planejamento Sul/sudoeste de Minas, composta por 146 municípios e subdividida em 10 microrregiões. A Mesorregião de Planejamento Sul/sudoeste de Minas é a mais desenvolvida do estado de Minas Gerais, e vem apresentando indicadores socioeconômicos superiores à média do estado desde o Censo de 1991 (IBGE). O Mapa 2 abaixo mostra a Mesorregião de Planejamento Sul/Sudoeste de Minas Gerais

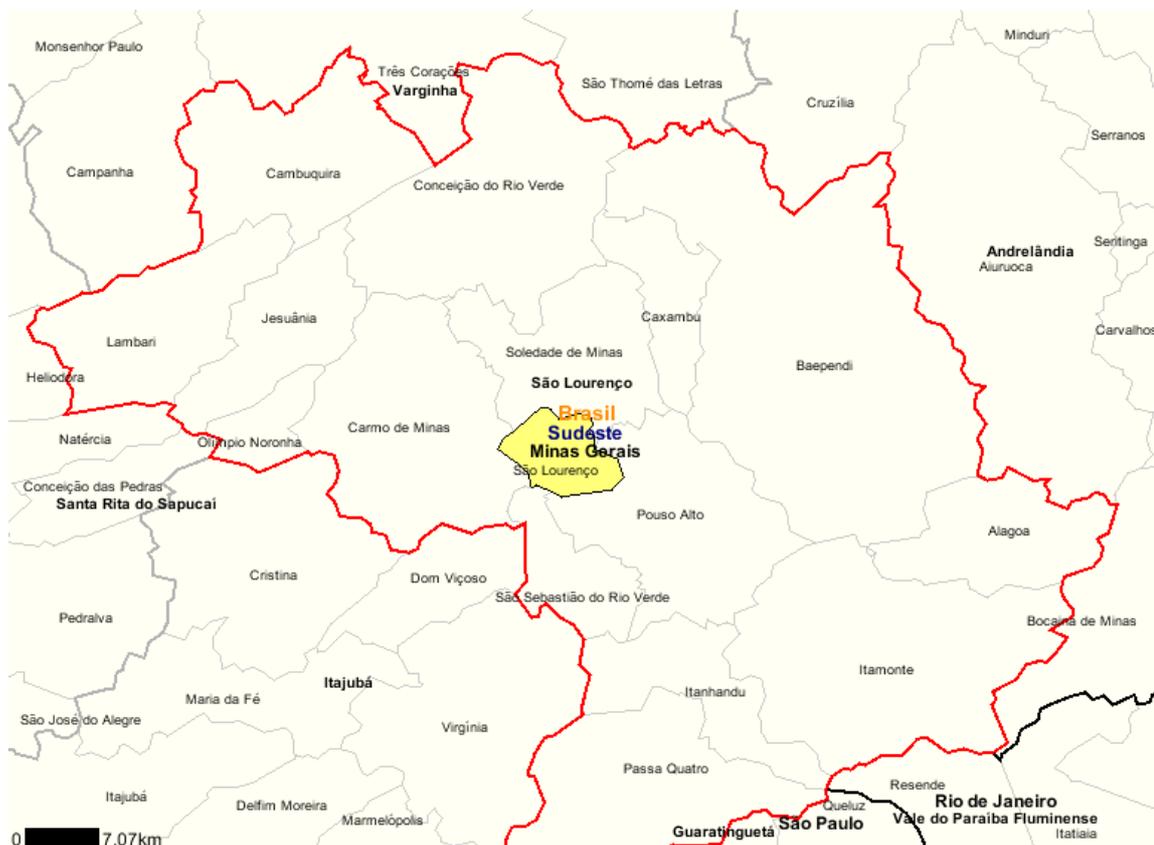


Mapa 2 – Mesorregião de planejamento sul/sudoeste de Minas Gerais

Fonte: IBGE/SIDRA, 2006.

São Lourenço é o centro da Microrregião geográfica de São Lourenço, composta por 16 municípios. Faz fronteira com Pouso Alto, São Sebastião do Rio Verde, Carmo de Minas e Soledade de Minas. Com apenas 57,2 km², é o quarto menor município do país. Dos 16

municípios que compõem a Microrregião, 5 deles são reconhecidas como estâncias hidrominerais: São Lourenço, Caxambu, Lambari, Cambuquira e Conceição do Rio Verde. O Mapa 3, a seguir, apresenta a Microrregião geográfica de São Lourenço.



Mapa 3 – Microrregião geográfica de São Lourenço - MG
Fonte: IBGE/SIDRA, 2006.

A principal reserva mineral do município é a água mineral. Como vimos nas seções anteriores, a cidade é desde suas origens dependente da água mineral.

Drummond (2002), apresenta um resumo do debate em relação à noção de prosperidade e riqueza das populações que vivem em regiões ricas em recursos naturais. Contrapõe à premissa de que riqueza natural e social andam juntas a premissa inversa - de que no mundo contemporâneo, quanto mais uma população depende de recursos naturais, menos próspera ela será. O artigo mencionado não faz distinção entre recursos naturais renováveis e não-renováveis. Mas mesmo que estas características sejam mais marcantes em comunidades que exploram recursos finitos, deve-se ressaltar que mesmo em casos de comunidades que

exploram recursos renováveis, como a água mineral, deve-se considerar a capacidade de recarga do recurso e sua vulnerabilidade à degradação.

O autor considera que regiões extrativistas são aquelas dedicadas principalmente ou exclusivamente à retirada de estoques de recursos naturais dos seus locais de ocorrência, sem agregação de valor e/ou sem incremento tecnológico.

Em São Lourenço, observamos que a relação intrínseca entre a exploração de um recurso natural e o processo de desenvolvimento deu-se de forma diferenciada. O município desenvolveu-se a partir da exploração da água mineral, feita pelo capital privado, que acabou por desencadear processos de desenvolvimento econômicos, por meio de uma “rede de conexões produtivas²⁷”.

De fato, diferentes atividades econômicas desenvolveram-se em torno do recurso água que, por sua característica especial de “água curativa”, facilitou o encadeamento de atividades diversificadas. O primeiro vislumbre dos empreendedores foi a construção de uma estância terapêutica, com parque, hotéis e centros de saúde, muito difundida no início do século XX e já iniciada em municípios vizinhos, como Lambari e Caxambu. Em seguida, em 1919, formou-se a Empresa das Águas Minerais de São Lourenço, com o objetivo de envase (OLIVEIRA, 1987).

Juntamente com o crescimento destas atividades, a cidade contou com o desenvolvimento do turismo e dos cassinos, que movimentaram a economia e o crescimento da região até meados do século XX. Hoje, o dinamismo econômico vincula-se à atividade turística e terapêutica, além da continuidade da exploração para envase. Vinculadas também ao setor de turismo, desenvolveram-se no município as indústrias de laticínios e doces e a indústria de malharias. Os produtos originários destes setores são, em sua maioria, fabricados visando o comércio turístico atrelado à estância hidromineral. O Quadro 5 abaixo mostra a distribuição de trabalhadores por segmento de atividade no município de São Lourenço.

²⁷ Hirschman, 1958 *apud* DRUMMOND, 2002, p.7.

Faixas de pessoal ocupado = Total / Ano 2003		
Classificação de atividades (CNAE)	Variável	
	Número de unidades locais (Percentual)	Pessoal ocupado total (Pessoas)
Comércio	54,18	3.687
Alojamento e alimentação	11,63	1.240
Administração pública, defesa e seguridade social	0,13	1.168
Indústrias de transformação	8,49	1.133
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços às empresas	9,16	822
Saúde e serviços sociais	2,80	491
Educação	1,26	448
Transporte, armazenagem e comunicações	2,22	318
Intermediação financeira, seguros, previdência complementar	1,42	196
Construção	0,79	47
Indústrias extrativas (extração de água mineral)	0,50	31
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	0,04	X
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	0,04	X
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	7,32	385

Quadro 5 – Pessoal ocupado por setores no município de São Lourenço/2003

Fonte: IBGE/SIDRA/ Cadastro Central de Empresas

O quadro anterior mostra que os setores que mais empregam no município são o comércio, o alojamento e a alimentação, que, juntos, somam 4.927 postos de trabalho, grande parte estritamente vinculada ao setor de turismo: hotéis, restaurantes, bares, lojas de artesanato e malhas e grande parte do comércio do centro da cidade. Em seguida, aparecem as indústrias de transformação, que contemplam os setores de laticínios, docerias e malharias, entre outros de menor vulto, muitos atrelados ao setor de turismo e à administração pública. Observa-se que a indústria extrativa (mineral), ou seja, a unidade fabril de exploração de água mineral para envase, emprega diretamente 31 funcionários. A foto 11, a seguir, mostra o centro da cidade de São Lourenço.



Foto 11 – Vista aérea do centro da cidade de São Lourenço.
Fonte: Site oficial de São Lourenço

Assim, nos termos de Hirschman, 1958, (*apud* DRUMMOND, 2002), a aceleração do desenvolvimento da cidade esteve vinculada com as decisões e políticas empresariais/governamentais que se tornaram favoráveis à criação uma rede de empreendimentos produtivos. Estes empreendimentos, vinculados a exploração das águas minerais para o turismo, acabaram por gerar conexões²⁸ que são, em si, multiplicadores de produção, investimento e emprego.

Para Rogério Castro Real²⁹, chefe do Departamento de Meio Ambiente da prefeitura de São Lourenço, a cidade de São Lourenço nunca teve uma política para as águas minerais. Afirmo que a cidade e as suas organizações políticas surgiram após a iniciação da construção da cidade pelo capital privado das empresas de água mineral. As políticas setoriais da cidade foram sempre direcionadas para o setor de turismo e comércio, que se desenvolveram e se multiplicaram. Somaram-se a essas políticas setoriais o grande investimento de capital privado na construção do setor hoteleiro e das indústrias de transformação (têxteis, laticínios e doces).

Outra modalidade de análise discutida no artigo de Drummond (2002) é a de Stephen Bunker, que estuda as perspectivas desenvolvimentistas de regiões extrativistas do mundo

²⁸ Quando falamos em decisões governamentais capazes de gerar conexões multiplicadoras de investimento, podemos associar ao IV fundamento preconizado pela PNRH (Lei nº 9433/97), que afirma que a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o “uso múltiplo” das águas.

²⁹ Entrevista realizada em 16 de janeiro de 2006

contemporâneo. Entre outros pontos, ele afirma que localização desfavorável das reservas de recursos naturais muitas vezes dificulta o seu transporte e a sua comercialização. Porém, a localização de São Lourenço, próximo aos grandes centros nacionais, Rio de Janeiro e São Paulo foi um facilitador para o desenvolvimento do turismo na região. Somava-se a isso o fato de toda a região formar um importante pólo cafeeiro e leiteiro entre os séculos XIX e XX, o que se refletiu na chegada à região de via férrea ainda no século XIX e de auto-estradas no início do século XX.

Porém, estes fatores, que facilitaram o forte desenvolvimento socioeconômico do início do século, hoje limitam a sustentabilidade turística do município, conforme aponta o Secretário de Cultura, Raul Ribeiro³⁰. Para ele, a cidade hoje sofre um processo de decadência do turismo, em parte pela precariedade das estradas que convergem para a região, que são mal conservadas, antigas, estreitas e cheias de curvas, com alto grau de periculosidade. A via férrea da rede Sul Mineira foi desativada no início da década de 1980.

Por último, o texto de Drummond (2002) analisa as perdas sofridas pelas comunidades dependentes de recursos naturais em termos de degradação ambiental e diminuição dos estoques de recursos naturais. Se as conexões produtivas estão ligadas a um único recurso, pode ocorrer o rápido desgaste do mesmo. Assim, o autor afirma que a natureza das conexões é mais importante que a ocorrência delas e que as conexões construídas em torno de um único recurso podem representar fragilidades quanto à demanda do produto e aos abalos do mercado, favorecendo situações de estagnação ou depressão.

A água mineral foi a base de sustentação socioeconômica de São Lourenço por um século. O balneário, vinculado às atividades de turismo e terapia, prevaleceu por décadas, associado ao processo de envase moderado, de forma a respeitar, até certo ponto, o processo de recarga dos aquíferos. Juntamente com a estruturação e crescimento do setor turístico, acelerou-se o processo de urbanização³¹. Somados com o aumento do envase, o recurso explorado se viu sobre-explorado. A diminuição dos estoques da água mineral e a degradação ambiental são hoje os principais agentes ameaçadores do aparato socioeconômico da cidade de São Lourenço, e as grandes ameaças à sua sustentabilidade.

A seguir, veremos os índices de crescimento urbano da cidade para avaliar a pressão da urbanização sobre os estoques de recursos naturais.

³⁰ Entrevista realizada em 16 de janeiro de 2006

³¹ A população passou de 19.291 hab. em 1970 para 41.348 hab. em 2005. Desde 1995 a cidade não tem mais população rural, sendo todos habitantes moradores de áreas urbanas (IBGE).

São Lourenço tem hoje o segundo maior IDH do estado de Minas Gerais, 0,839. Tem, segundo o censo de 2000, taxa de alfabetização de 93,57% e renda *per capita* mensal de 402,56 Reais.

O Quadro 6 abaixo mostra dados sobre o crescimento populacional do município de 1970 a 2005. O Quadro 7 apresenta dados sobre a média de moradores por domicílio do município de São Lourenço.

São Lourenço - MG	1970	1980	1991	2000	2005 (estimativa)
População	19.269	24.021	29.870	36.927	41.348
Taxa de Crescimento	----	27,71	24,0	23,62	11,97

Quadro 6 – Crescimento populacional da cidade de São Lourenço, 1970-2005
Fonte: IBGE/SIDRA, 2006

Média de moradores por domicílio		
	Ano	
Brasil	4,19	3,73
Minas Gerais	4,22	3,70
São Lourenço - MG	3,92	3,46

Quadro 7 – Média de moradores por domicílio na cidade de São Lourenço, 1991 e 2000
Fonte: IBGE/SIDRA, 2006

Vemos que São Lourenço possui uma taxa de crescimento urbano ascendente e uma média de moradores por domicílio abaixo do nível nacional. A cidade não tem mais população rural, como mostram os dados do quadro 8 a seguir:

Anos	Urbana	Rural	Total
1970	18.105	1.164	19.269
1980	23.006	1.023	24.029
1991	29.498	372	29.870
2000	36.853	----	36.853
2005 (estimado)	41.348	----	41.348

Quadro 8 – População urbana e rural de São Lourenço, 1970-2000
Fonte: IBGE/SIDRA, 2006

Apesar de não ter população rural, a cidade tem pequena produção agropecuária, que representa apenas um pequeno percentual no PIB municipal, conforme mostrado pelos dados dos quadros 9 e 10, abaixo:

Produto	Área colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)
banana	3	18	6.000,00
café	42	45	1.071,43
feijão (1a.safra)	12	8	666,67
feijão (2a.safra)	20	15	750,00
laranja	5	42	8.400,00
mandioca	1	9	9.000,00
milho	5	13	2.600,00
Pecuária - Principais efetivos (2000)			
Especificação			No. de cabeças
bovinos			2.800
equinos			150
galináceos			60.150
muare			15
ovinos			46
suínos			142

Quadro 9 – Principais produtos agropecuários produzidos em São Lourenço/2000
Fonte: IBGE, 2006

Deste modo, a evolução do PIB municipal é caracterizada pela divisão apresentada no quadro 10 a seguir, que mostra a inexpressiva contribuição do setor agropecuário para a economia local.

Ano	Agropecuário	Indústria	Serviços	Total
1996	627	48.274	89.854	138.755
1997	674	55.116	99.072	154.862
1998	1.036	58.194	98.181	157.411
1999	1.114	88.377	95.661	185.152
2000	860	88.689	98.968	188.517
2001	1.090	35.071	115.896	149.901
2002	1.100	35.519	125.891	158.616

Quadro 10 – Produto Interno Bruto de acordo com preços correntes (mil reais)
Fontes: Fundação João Pinheiro (FJP) / Centro de Estatística e Informações (CEI)

São Lourenço, hoje, tem cerca de 60 estabelecimentos hoteleiros (hotéis e pousadas), sendo o segundo maior parque hoteleiro do estado de Minas Gerais, após Belo Horizonte. A cidade conta, ainda, com 7 agências bancárias, 2 emissoras de rádio e 2 jornais. Tem 32 estabelecimentos de saúde e um hospital com 106 leitos, realizando cerca de 4.378 internações/ano³². Na área da educação, tem 15 estabelecimentos de ensino fundamental, 6 estabelecimentos de ensino médio e 23 de ensino pré-escolar. Conta com 377 docentes de ensino fundamental e 111 docentes de ensino médio. Tem cursos profissionalizantes de técnico em contabilidade, técnico em enfermagem e técnico em informática. Tem, também, uma instituição de ensino superior com os cursos de administração de empresas, direito, pedagogia, turismo e hotelaria (IBGE).

A cidade conta com um destacamento do corpo de bombeiros e com postos de serviço do IPSEMG, Companhia Energética de Minas Gerais, Secretaria de Estado da Fazenda, Secretaria de Estado de Segurança Pública e Secretaria de Estado de Recursos Humanos e Administração.

A arrecadação municipal pode ser analisada a partir dos dados apresentados no quadro 11. Em seguida, os dados do Quadro 12 revelam as despesas do exercício 2004/2005 do município.

Anos	ICMS	Outros	Total
1999	3.687.848	2.995.107	6.682.955
2000	4.535.224	3.255.172	7.790.396
2001	4.582.349	3.749.770	8.332.119
2002	4.865.506	4.234.488	9.099.994

Quadro 11 – Arrecadação municipal de São Lourenço, 1999-2002 (R\$ correntes)
 Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda/MG

³² Fonte: Datasus: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>

Orçamento da Despesa – Recurso (Exercício de 2004)		
Código	Descrição	Valor
001	001 Recurso Próprio	35.394.000,00
002	002 Fundo Municipal de Desenvolvimento do Ensino e Valorização do Magistério	1.843.000,00
003	003 Fundo Municipal de Saúde	1.827.000,00
Total da Despesa Prevista para o Exercício		39.064.000,00
Orçamento da Despesa – Recurso (Exercício de 2005)		
Código	Descrição	Valor
001	001 Recurso Próprio	35.955.000,00
002	002 Fundo Municipal de Desenvolvimento do Ensino e Valorização do Magistério	1.958.000,00
003	003 Fundo Municipal de Saúde	2.627.000,00
Total da Despesa Prevista para o Exercício		40.540.000,00

Quadro 12 – Receita e Despesa de São Lourenço no exercício 2004/2005 (R\$ correntes).

Fonte: Prefeitura municipal de São Lourenço

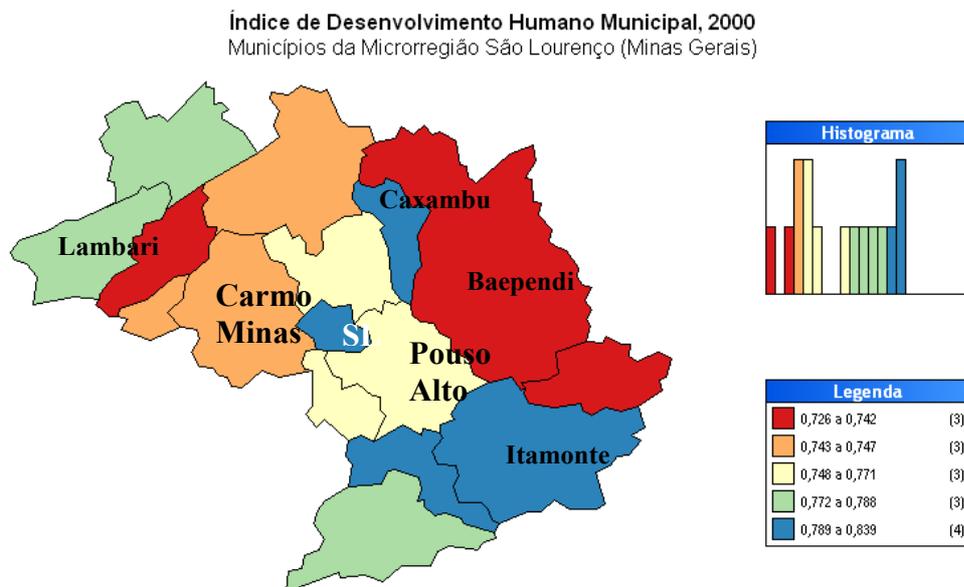
Hoje, a cidade de São Lourenço conta com abastecimento de água com 100% de cobertura, atendendo a um total de 17.365 residências. Cerca de 98% da população conta com sistema de coleta de esgoto. A água para o abastecimento é retirada do rio Verde, tratada e distribuída pela SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto). Não tem sistema de tratamento de esgoto, que é lançado no próprio rio Verde, à jusante da cidade. A contaminação dos aquíferos subterrâneos por meio do esgoto é uma possibilidade real, intensificada pelas não raras enchentes que acometem a região. De acordo com entrevista com o hidrogeólogo Gabriel Franqueira Junqueira, à medida que se diminui o nível do lençol freático, aumenta-se a possibilidade de contaminação.

Deste modo, o crescimento urbano pode ser uma ameaça ao aquífero hidromineral, à medida que a cidade cresce sem um planejamento e embasada numa visão desenvolvimentista. De acordo com o Chefe do Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Lourenço, Rogério Castro Real, a cidade vem sofrendo uma ocupação urbana desordenada, o que acarreta problemas como o lixo e o esgotamento sanitário. De acordo com o seu depoimento, a expansão urbana teve seu grande “boom” a partir de finais da década de 1980 e início da década de 1990, com o desenvolvimento da construção civil, e que continua até hoje. Por esta época (1990), iniciaram-se os projetos de construção de grandes edifícios, dentro de um novo conceito de cidade com aspecto de “metrópole”. Para alguns, isso era um sinal de desenvolvimento. De acordo com o entrevistado, foi esse desenvolvimento da expansão imobiliária que impulsionou o comércio, com grande oferta de pontos comerciais. Ao mesmo tempo esse processo, de acordo com seu

depoimento, parece ser “autofágico”, pois muitas vezes proporciona uma falsa ilusão de que a cidade oferece “grandes oportunidades” e ao mesmo tempo gera um crescimento desordenado.

A seguir serão apresentados dados de um diagnóstico comparativo, objetivando demonstrar as diferenças qualitativas do desenvolvimento de estâncias hidrominerais em relação a outras cidades da região com a economia baseada na agropecuária e/ou no comércio e indústria.

O Mapa 4, abaixo, apresenta os escores de IDHM dos municípios da microrregião de planejamento de São Lourenço. Fica claro que existe acentuadas diferenças no desenvolvimento humano da microrregião:



Mapa 4 – Escores do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Microrregião de São Lourenço
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (2003)

Para análise do crescimento urbano e dos escores do índice de desenvolvimento municipal foi realizado um estudo comparativo com outros municípios que compõem a microrregião e a mesorregião onde está inserida a cidade de São Lourenço. Foram escolhidos para esta análise dois municípios que são também estâncias hidrominerais: Caxambu e Lambari; dois municípios antigos da região (Pouso Alto e Cristina), sendo que São Lourenço já pertenceu a eles; e dois municípios da mesorregião dotados de indústria e do comércio: Itajubá e Poços de Caldas (escolhida por ser também uma estância hidromineral). Basearemos a análise em dados do IBGE e do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, 2003. Devido a dificuldades encontradas para a sistematização dos dados, focaremos a análise comparativa em dados de 1990 e 2000.

Dados (ADH)	Cristina	Pouso Alto	Caxambu	Lambari	São Lourenço	Itajubá	Poços Caldas
Área (Km ²)	312	261	100	213	57	290	544
População total - 1991	9.997	5.883	19.491	16.071	29.870	75.014	110.123
População total - 2000	10.339	6.813	22.129	18.249	36.853	84.135	135.627
Taxa de crescimento	3,42	15,80	13,53	13,55	23,37	12,15	23,15

Quadro 13 – São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos, 1991 e 2000
Dados: IBGE/SIDRA.

Os dados demonstram que São Lourenço, apesar de ser o menor município em área possui a terceira maior população entre as cidades analisadas. Além disso, São Lourenço tem a maior taxa de crescimento populacional, seguida de Poços de Caldas. Apesar da alta taxa de crescimento, a cidade conseguiu melhorar os seus padrões de qualidade de vida e de desenvolvimento humano, conforme mostra o quadro 14 abaixo:

Dados (ADH)	Cristina	Pouso Alto	Caxambu	Lambari	São Lourenço	Itajubá	Poços Caldas	Minas Gerais	Brasil
IDH 1991	0,655	0,678	0,734	0,695	0,743	0,768	0,778	0,697	0,696
IDH 2000	0,728	0,753	0,796	0,781	0,839	0,815	0,841	0,773	0,766
Esperança de Vida nascer 1991 (anos)	65,06	68,14	69,27	68,14	69,27	70,74	71,48	64,17	64,73
Esperança de Vida nascer 2000 (anos)	69,77	71,63	73,78	72,83	76,90	70,86	75,98	68,24	68,71
Taxa alfabetização 1991 (%)	70,04	80,04	89,34	84,02	89,66	90,82	91,22	81,81	79,93
Taxa alfabetização 2000 (%)	85,59	88,31	92,11	90,44	93,57	94,16	94,32	88,04	86,30
Renda per capita anual 2000 (R\$)*	2.814,00	4.650,00	3.358,00	3.313,00	3.831,00	6.131,00	11.689,00	5.888,00	6.430,00
Taxa de pobreza 1991 (%)	48,31	49,93	47,29	49,73	38,30	28,66	14,53	43,27	40,08
Taxa de pobreza 2000(%)	40,08	33,63	25,00	24,87	16,79	19,22	8,96	29,77	32,75
Taxa de indigência 1991(%)	17,65	18,68	16,06	16,19	15,40	8,44	3,34	19,72	20,24
Taxa de indigência 2000 (%)	15,16	11,23	8,80	9,87	4,99	6,39	2,62	12,57	16,32

Quadro 14 – São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos – IDHM 1991 e 2000

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, 2003

* IBGE, 2000.

Observamos, portanto, que São Lourenço tem índices de desenvolvimento bastante altos se comparados aos demais municípios escolhidos para a análise, ficando somente atrás de Poços de Caldas, que tem o maior IDH do estado. A cidade se desenvolveu na última década nas três instâncias que compõem o IDH: esperança de vida, taxa de alfabetização e renda *per capita*, ao mesmo tempo em que conseguiu diminuir substancialmente as taxas de pobreza e indigência. Apesar de toda a região ter apresentado um desenvolvimento substancial na última década, os municípios que são estâncias hidrominerais e os que têm economia de base industrial=desenvolveram-se mais que os municípios mais antigos, de bases econômicas agrárias. São Lourenço teve um desenvolvimento mais acentuado que as demais estâncias hidrominerais, apesar de ter uma área muito pequena e não contar com produções agropecuárias como as demais cidades analisadas.

O quadro 15, a seguir, mostra os totais das transferências de receita federal para os municípios em pauta, no exercício de 2006:

Município	Transferência de Receita Federal
Cristina	1.724.704,31
Pouso Alto	1.189.145,09
Caxambu	2.771.317,66
Lambari	2.608.345,42
São Lourenço	5.484.339,46
Itajubá	2.608.345,42
Poços Caldas	17.473.446,75
Minas Gerais	3.202.634.808,55

Quadro 15 – São Lourenço e municípios próximos: dados comparativos - Transferências de receita federal, exercício 2006 (em Reais)

Fonte: Portal da Transparência/Visão cidadão: www.portaltransparencia.gov.br

São Lourenço recebe uma transferência do Governo Federal em volume bem superior ao de Itajubá, por exemplo, que tem o dobro de habitantes. Só fica atrás de Poços de Caldas, uma cidade quase três vezes maior, que é ao mesmo tempo uma estância hidromineral, e, portanto, turística, e muito industrializada, além de explorar outros minérios. Lambari e Caxambu, que também são estâncias hidrominerais, recebem recursos altos se comparados a Itajubá, que é uma cidade de economia baseada no comércio e indústria. Esses dados caracterizam, assim, o desenvolvimento diferenciado do município em relação aos demais da micro e mesorregião em que está inserida.

Porém, não podemos justificar esses repasses somente pelo fato de a cidade explorar um recurso mineral. As arrecadações da CFEM³³, pela exploração das águas minerais, não são de grande monta, conforme observamos no quadro 16 a seguir:

Ano	Total acumulado
junho/2004	84.644,54
junho/2005	66.380,49
junho/2006	68.741,68

Quadro 16 – Repasses de CFEM para o município de São Lourenço, 2004-2006 (em Reais)

Fonte: Portal da Transparência/Visão cidadão

Os dados acima sugerem as seguintes perguntas: qual é o valor de uma estância hidromineral? Quais os fatores que auxiliam as estâncias hidrominerais a terem índices de

³³ Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.

desenvolvimento elevados? O que caracteriza uma estância hidromineral e o que a diferencia de outras cidades?

A ciência da economia tem procurado oferecer vários instrumentos de mensuração do valor dos recursos naturais os quais não tem garantido o seu uso racional no sistema de mercado. Normalmente, por meio de uma visão puramente mercadológica, atribui-se preço a um determinado recurso, como o quilo de uma determinada fruta ou o preço de uma água engarrafada. No entanto, nesta linha de visão de mercado, muitos impactos deixam de ser mensurados, tais como a degradação do solo, a poluição, a exaustão dos recursos, entre outros.

Sob esta ótica, se na mensuração de um produto de mercado com valor tangível encontramos externalidades difíceis de serem mensuradas, como, então, atribuir preço a um conjunto multifacetado de benefícios gerados por um parque, um rio, uma praia, ou uma estância turística que se beneficia de um recurso natural? Segundo Mota (2001, p. 9), a valoração dos recursos naturais deve procurar mensurar os benefícios e serviços gerados pela dinâmica das atividades humanas e econômicas. Trata-se de uma tarefa complexa.

Uma linha mais recente da economia tem buscado dimensionar a esfera macro de valoração dos recursos naturais. Esta linha indica, segundo Mota (2003), que, além do chamado “valor de uso”, que é o valor da natureza como fonte de matéria-prima, recreação, alimentação, fármacos etc., devemos atribuir, como valor indireto, “valor às funções ecológicas” exercidas pela natureza, como a manutenção da biodiversidade e dos ciclos geoquímico e geofísico necessários para a manutenção dos ecossistemas. Essa nova abordagem da economia indica também que devemos analisar a possibilidade de valoração dos recursos naturais por meio do chamado “valor de opção”, que dimensiona as “incertezas que os seres humanos têm em relação ao futuro da natureza e que os dispõem a pagar, hoje, pela conservação e preservação a fim de que possam, no futuro, usufruir o recurso” (Mota, 2003, p.91).

Segundo Balmford et al. (2002), os seres humanos beneficiam-se da natureza de muitas maneiras: esteticamente, culturalmente, provisão de serviços ecológicos (tais como a regulação do clima, a formação do solo, a ciclagem de nutrientes), e a colheita direta de materiais selvagens para o alimento, o combustível, as fibras, e os produtos farmacêuticos. Com a crescente degradação ambiental, a manutenção desses benefícios pode exigir incentivos para a conservação da natureza.

Outra pesquisa realizada por Tilman (2000) indica uma recente redescoberta da importância da biodiversidade para a manutenção do planeta, destacando-se o ponto de que a sociedade é dependente da natureza e dos ecossistemas, que devem ser usados com moderação para a sobrevivência da humanidade. Assim, a degradação diminui a capacidade dos ecossistemas de fornecer à sociedade uma fonte estável e sustentável de bens e serviços essenciais. Apesar dos ganhos econômicos imediatos, existe um conjunto de perdas e ganhos em longo prazo.

O que observamos na análise da valoração da natureza, neste caso, é a existência de externalidades difíceis de serem mensuradas ou até mesmo delimitadas de forma tangível, sendo complexa a sua valoração sob a ótica do mercado. Os benefícios intangíveis, apesar de não-mensuráveis ou dificilmente mensuráveis, contribuem para a valoração dos ativos da natureza e retratam o quanto o ser humano interage com o meio ambiente. Neste caso, como podemos mensurar o valor de uma estância hidromineral sob a ótica do mercado?

Para Silva e Mello (2002), estâncias hidrominerais são cidades que têm características climáticas bem determinadas, dotadas de fontes naturais de águas minerais, vapor ou lama, apoiadas em instalações hoteleiras e outros elementos estruturais turísticos, e que são utilizadas como espaço para tratamento terapêutico ou atividades físicas. Estas cidades podem ser analisadas por seu processo histórico de estruturação turística, ligado ao seu potencial de cura pela natureza, em particular pelas águas minerais.

O Código de Águas Minerais (DECRETO-LEI 7.841, de 08/08/1945), em seu Capítulo IV, Art. 19, determina que a instalação ou o funcionamento de uma estância hidromineral exige a satisfação dos seguintes requisitos mínimos: (i) montagem de instalações crenoterápicas convenientes, de acordo com a natureza das águas; (ii) construção ou existência de hotéis ou sanatórios com instalações higiênicas convenientes, providos de serviço culinário apto a atender às indicações dietéticas; (iii) contratação de médico especialista encarregado da orientação do tratamento; (iv) existência de laboratório para realização de exames bacteriológicos periódicos; (v) existência de um posto meteorológico, entre outros.

Além disso, como vimos na primeira seção desta análise, o Código define no Art. 1º que as águas minerais são aquelas provenientes de fontes naturais ou artificialmente captadas que tenham composição ou propriedades físico-químicas especiais que lhes confirmam uma ação medicamentosa. A ação medicamentosa referida é baseada em classificação estabelecida

pelos Capítulos VII e VIII desse código e deve ser comprovada, mediante observações repetidas, estatísticas completas, documentos de ordem clínica e de laboratório, sob a responsabilidade de médicos crenologistas³⁴ e sujeitos às observações, à fiscalização e à aprovação de uma Comissão Permanente de Crenologia, definida no Art. 2º.

Assim, o conceito de “estâncias que exploram águas minerais” surge com esse código de 1945, em seus artigos 19 e 22, efetivados pela Lei Federal nº 2.661, de 3 de dezembro de 1955, que considera como estância termomineral, hidromineral ou, simplesmente, mineral, a localidade, “assim reconhecida por lei estadual, que disponha de fontes de águas termais ou minerais, naturais, exploradas com observância dos dispositivos desta Lei e do Decreto-Lei federal nº 7.841, de 8 de agosto de 1945”. O parágrafo 3º do artigo 1º da lei de 1945 já previa o planejamento territorial e urbanístico: “Em qualquer caso, para os efeitos desta lei, é sempre considerado parte integrante da estância o conjunto compreendido pelas fontes, estabelecimentos balneários ou termais e hoteleiros, praças de desportos, parques d’águas, sítios de passeios e logradouros públicos, constantes do plano diretor de melhoramentos da estância” (GUEDES NETO, 2004).

A Lei Federal 2.661/55 previa também o auxílio da União às estâncias hidrominerais e determinava a proteção ambiental das mesmas, tendo em vista disposição contida no parágrafo 4º do artigo 153 da Constituição Federal da República. Esse auxílio seria concedido através de convênios firmados com os Estados e Municípios, com as seguintes finalidades:

- elaboração, para cada uma das estâncias, de um plano diretor de melhoramentos, que deveria compreender:

a - planta cadastral;

b - fixação da área de proteção das fontes minerais;

c - rede de abastecimento d'água;

d - rede de esgotos sanitários e pluviais (alterada para drenagem urbana sustentável)

e - estudo completo do problema de energia elétrica;

f - plano de urbanismo;

g - plano rodoviário de acesso aos sítios de passeios

³⁴ Por Crenoterapia entende-se o tratamento de saúde com o uso das águas minerais. É um método terapêutico antigo muito utilizado no tratamento da anemia, bem como para diversos males digestivos, intestinais e renais.

- realização do estudo de águas minerais de aplicação medicinal e execução das obras de captação e adução das mesmas.
- delimitação das áreas que, adquiridas pela União e incorporadas ao seu patrimônio, deveriam ser reflorestadas, a fim de proteger os mananciais e as fontes.
- promoção, por intermédio do Departamento Nacional de Obras de Saneamento, de obras de saneamento das estâncias.

Nota-se, portanto, que a montagem de uma estância hidromineral é um processo caro e vinculado aos cenários do turismo, do planejamento urbano e da medicina. No centro de toda essa estrutura, encontra-se a água mineral, bem dotado de valor econômico, medicinal, cultural e ambiental. Se ela for extraída para além dos limites de recarga dos aquíferos, pode ficar comprometida em quantidade e qualidade, desarticulando todo um sistema econômico e cultural.

Como o turismo é uma das principais fontes de renda das estâncias hidrominerais, elas quase sempre têm parques onde se situam as suas fontes hidrominerais. A sua principal atração turística é o lazer e balneoterapia. Outra fonte de renda das estâncias hidrominerais é derivada de suas unidades industriais de engarrafamento das águas minerais.

Segundo Guimarães (2006), São Lourenço foi a cidade que mais se desenvolveu no Circuito das Águas e é hoje a de maior “pujança turística e maior população”. Bastante freqüentada, a sua grande atração é o Parque das Águas. Segundo ele,

“ali estão presentes belíssima vegetação nativa, com muitas orquídeas e um pau-brasil plantado pelo presidente Getúlio Vargas; além de fauna variada. Macacos e micos podem ser vistos em contato constante com populares. O local dispõe ainda do balneário, às margens de um lago, onde funcionam serviços de massagens, saunas, duchas, banhos de espuma etc. O local é bastante amplo e arborizado e contém reservas de mata nativa e diversos equipamentos de lazer mantidos pela empresa detentora dos direitos de exploração. Estando no interior do parque a unidade engarrafadora de água mineral da empresa”.

O que uma estância hidromineral oferece de bens e serviços aos seres humanos? Em primeiro lugar, pode-se citar a água mineral, recurso com valor de mercado, artigo tangível e objeto de valoração. Para além da extração da água mineral e do seu processo fabril e de envasamento, uma estância hidromineral fornece um parque de águas, que agrega valores específicos embutidos na sua beleza natural, na biodiversidade, na potencialidade de curas

por meio da balneoterapia e crenoterapia, além do valor cultural e simbólico da comunidade que o abriga.

Podemos quantificar o valor de uma estância hidromineral a partir dos gastos gerados para mantê-la, da disposição dos usuários por pagar taxas de acesso ou até mesmo a partir da quantificação de sua biomassa. Mas, como quantificar a sua beleza, os valores culturais e simbólicos de uma comunidade, ou o bem-estar auferido pelos visitantes?

Além disso, uma estância hidromineral tem outro valor agregado, que diz respeito à condição de pólo turístico. Devemos, por esta ótica, quantificar os gastos dos turistas nos estabelecimentos comerciais. Ou seja, devem ser ponderados a movimentação financeira gerada pelo turismo, os empregos diretos e indiretos e o nível de crescimento econômico e de qualidade de vida da população.

Também no caso das estâncias hidrominerais, a sua valorização aponta para o viés de que a natureza apresenta diversos valores, embora somente alguns deles possam ser estimados pelo ponto de vista da economia ambiental: i) valores referentes aos sítios culturais, de significação histórica, cujas características estéticas naturais formam um cenário valioso para a sociedade; ii) valores intrínsecos dos ecossistemas, cuja finalidade é regular os estoques de recursos da natureza, tais como água mineral, as suas propriedades medicinais e o ciclo hidrológico; e iii) valores direcionados para a conservação e preservação da diversidade da natureza (MOTA, 2003, p. 90-91).

Os questionários aplicados tanto para a população quanto para os turistas buscaram analisar os aspectos associados ao valor da estância hidromineral de São Lourenço para os dois grupos. Os resultados obtidos permitem avaliar o quão subjetiva é a valoração deste município para seus cidadãos e visitantes. Os gráficos 18 e 19 mostram o valor da estância hidromineral de São Lourenço para seus habitantes e turistas.

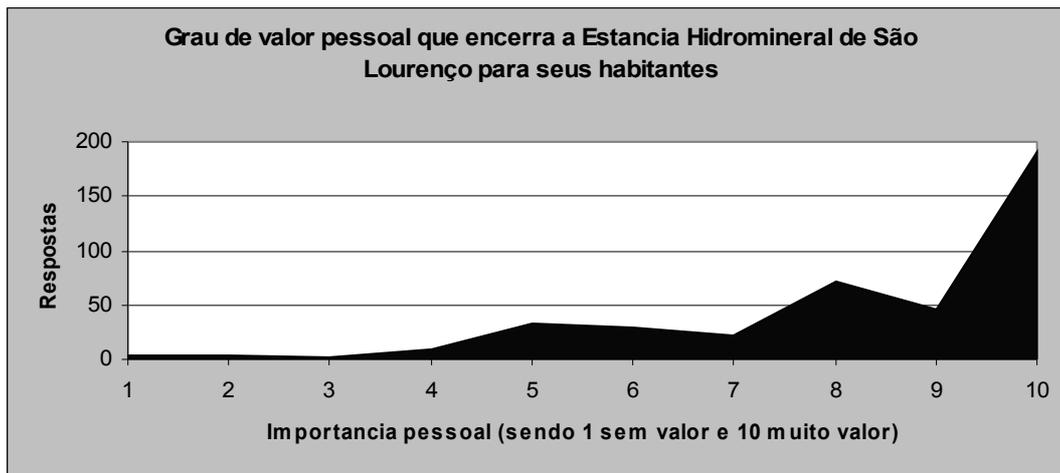


Gráfico 18 – Grau de valor pessoal que encerra a Estância Hidromineral de São Lourenço para seus habitantes
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço, em janeiro /2006.

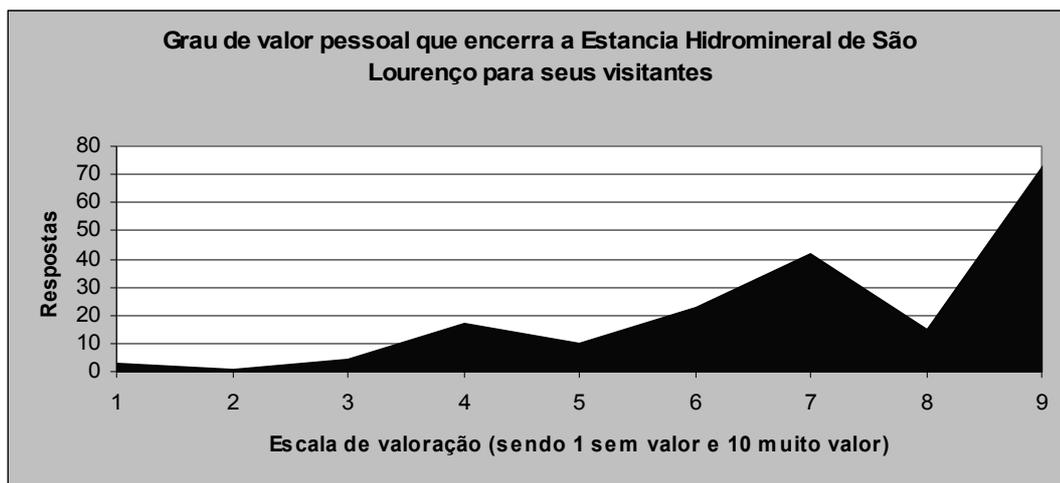


Gráfico 19 – Grau de valor pessoal que encerra a Estância Hidromineral de São Lourenço para seus visitantes
 Fonte: questionários aplicados em 182 turistas no município de São Lourenço, em julho /2005.

Em ambas as amostras, São Lourenço encerra um alto valor “pessoal”, principalmente para seus habitantes. A pergunta sobre o que encerra mais valor na cidade gerou as respostas expostas nos gráficos 20 e 21, a seguir:



Gráfico 20 – Aspectos mais valorizados pelos habitantes em São Lourenço
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço, em janeiro /2006.

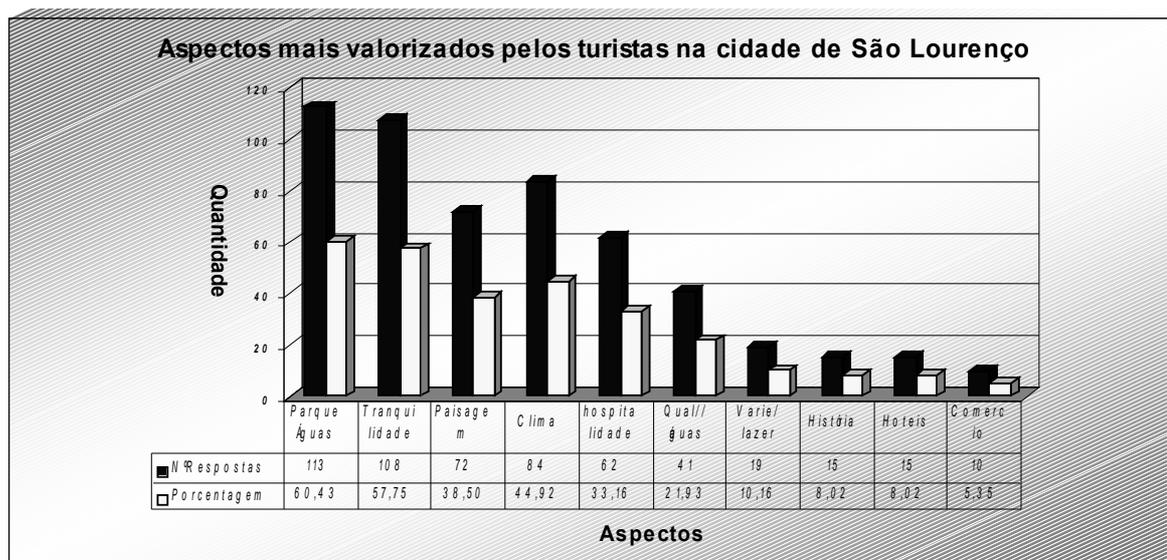


Gráfico 21 – Aspectos mais valorizados pelos turistas em São Lourenço
 Fonte: questionários aplicados em 182 turistas no município de São Lourenço, em julho /2005.

Observamos que os habitantes valorizam na cidade o Parque das Águas, a qualidade das águas, a tranquilidade e a paisagem, enquanto que os turistas valorizam o Parque das Águas, a tranquilidade, o clima, a paisagem e a hospitalidade. Como então dar valor a quesitos como tranquilidade, paisagem e hospitalidade? Quando questionados sobre o que mais valorizavam no Parque das Águas, obteve-se as seguintes respostas:

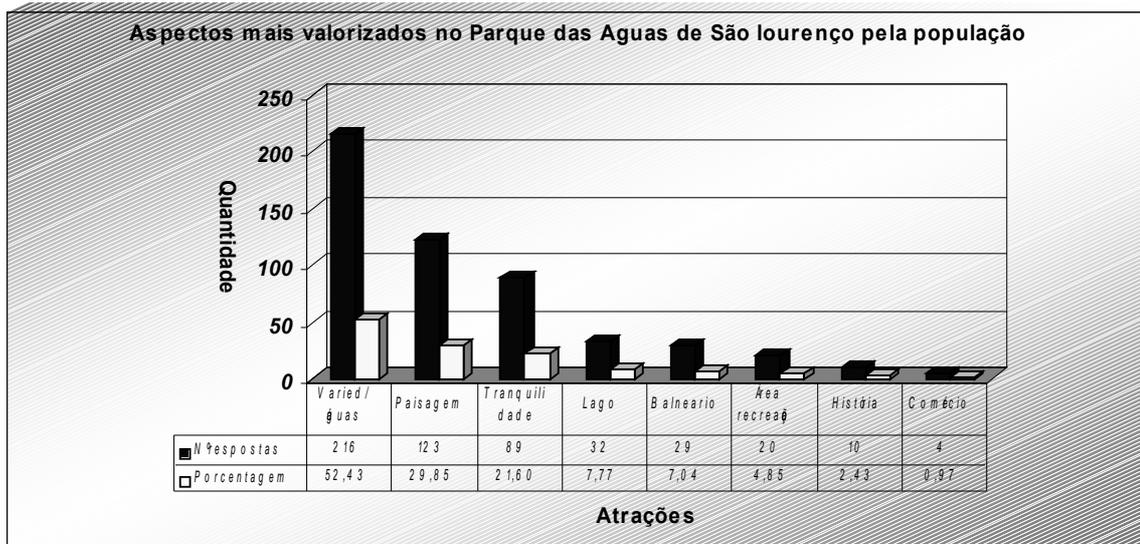


Gráfico 22 – Aspectos mais valorizados pela população no Parque das Águas de São Lourenço.
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço, em janeiro /2006.

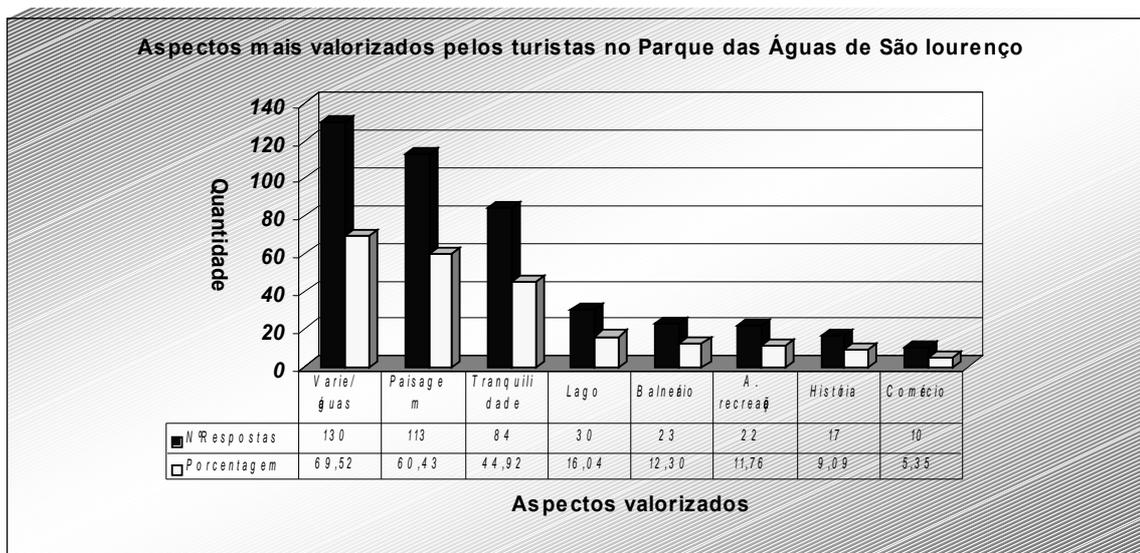


Gráfico 23 – Aspectos mais valorizados pelos turistas no Parque das Águas de São Lourenço.
 Fonte: questionários aplicados em 182 turistas no município de São Lourenço, em julho /2005.

Observa-se que o Parque das Águas é o item que encerra mais valor no município, tanto para os turistas quanto para os moradores. Ambas as amostras confirmam que o que encerra mais valor dentro do Parque das Águas são as variedades de águas, a paisagem e a tranquilidade, o que novamente aponta para itens subjetivos e de difícil mensuração econômica. Outra linha de análise foi a avaliação da infra-estrutura da cidade para ambos grupos da pesquisa. Esses resultados podem ser analisados a partir dos gráficos 24 e 25, abaixo:

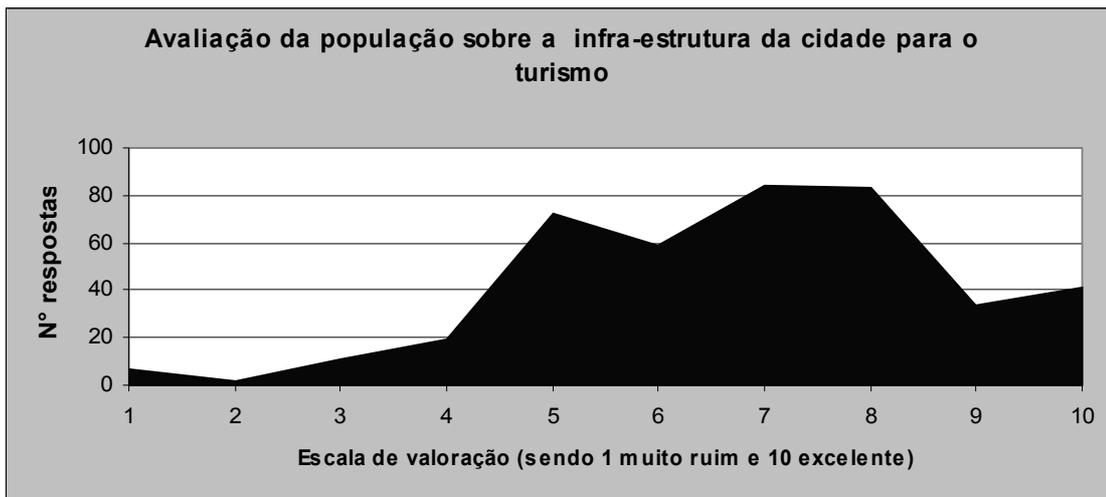


Gráfico 24 – Avaliação da população sobre a infra-estrutura de São Lourenço para o turismo
 Fonte: questionários aplicados em 412 moradores do município de São Lourenço, em janeiro /2006.

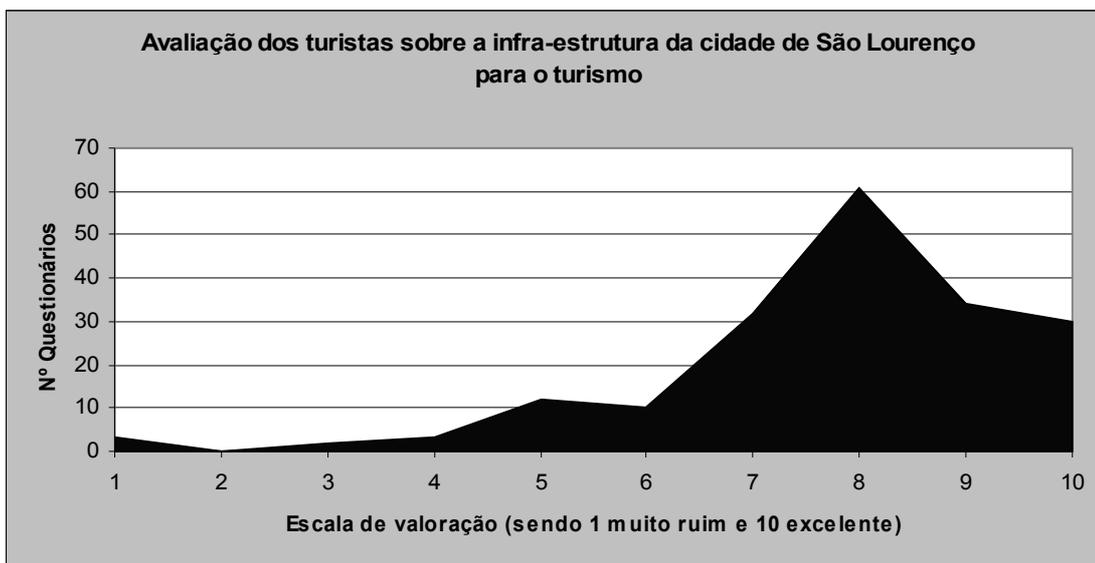


Gráfico 25 – Avaliação dos turistas sobre a infra-estrutura da cidade de São Lourenço para o turismo
 Fonte: questionários aplicados em 182 turistas no município de São Lourenço, em julho/2005.

Nota-se que ambos os grupos avaliam positivamente a infra-estrutura da cidade para o turismo, sendo que os turistas conferiram uma valoração maior (8-9) do que os moradores (7-8). Entre este segundo grupo, observamos uma avaliação mais regular da cidade, enquanto que os turistas, de modo geral, avaliam a infra-estrutura da cidade como muito boa.

Diante deste quadro de valoração do município, questiona-se até que ponto seria prudente a utilização da água mineral para envasamento objetivando puramente o lucro da empresa extratora, já que o montante da arrecadação tributária, que como já se viu no Quadro 16, não é expressiva?

Segundo Mota (2003), as pessoas manifestam as suas preferências por um conjunto de bens e serviços naturais ou manufaturados. Essas escolhas são captadas pelo mercado e refletem os anseios e as necessidades humanas. Porém, como os mercados econômicos não internalizam os custos ambientais, a degradação e a exaustão dos recursos viram meras externalidades geradas pelo processo produtivo.

Atualmente, a tradicional caracterização da água mineral e de suas propriedades medicinais tem sido substituída por uma comercialização em larga escala de água engarrafada. Em face ao crescente consumo de água engarrafada, conforme veremos mais adiante, observamos que as estâncias hidrominerais, cuja finalidade é o tratamento e repouso, lutam pelo seu direito de sobrevivência e contra a ameaça aos seus reservatórios de água mineral.

Estas estâncias desenvolveram-se com base do turismo, sustentados pelo valor medicinal de suas águas e pelos aspectos culturais que permeiam a vida de seus habitantes. Neste caso, cultura e água são valores indissociáveis pertencentes à tradição histórica destes municípios e presentes na qualidade de vida dos cidadãos. Contrapondo-se à ótica local, ou seja, da comunidade que valoriza o turismo e dele depende, existe a ótica desenvolvimentista global (do Estado-nação³⁵ e das grandes empresas), que valoriza a instalação de complexos industriais. Segundo Ferreira e Pompéia (1998), cada vez mais as iniciativas tradicionais dependem de uma conjuntura globalizada que escapa ao poder local.

Para além da geração de renda monetária, as atividades vinculadas às estâncias hidrominerais mantêm uma relação particular e importante com o meio ambiente e com a sociedade. Portanto, é legítima a luta de comunidades vinculadas às estâncias hidrominerais por um espaço no gerenciamento da exploração deste importante setor. Esta luta demonstra um descontentamento de setores da comunidade local com o aparato legal no qual se sustenta a exploração do recurso.

Para a abordagem econômica tradicional a propriedade privada é a melhor prevenção contra o abuso e o desperdício de recursos naturais. Porém, apesar de proprietários privados terem, em princípio, um interesse na manutenção dos recursos naturais por eles explorados, freqüentemente o mercado os induz a uma competição acirrada e a própria lógica do processo do mercado contribui para a degradação acelerada dos recursos naturais.

³⁵ O Estado-nação está aqui representado pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), que tem visão puramente mercadológica (“para engarrafamento”) da água mineral, desqualificando as necessidades da comunidade local, conforme entrevista apresentada na seção “O conflito”, mais adiante.

No caso das estâncias hidrominerais, além dos custos de reprodução dos recursos, ou seja, os valores intrínsecos à capacidade de resiliência e suporte do sistema natural, existem as externalidades relacionadas ao aparato turístico estruturado em torno das estâncias. Há também os valores históricos, culturais e éticos relacionados as comunidades locais.

De acordo com Nunes, Limena e Borelli (1999), as cidades construídas em torno da água mineral sofrem impactos com o crescimento da indústria engarrafadora, como a perda de referência da identidade local, construída em torno da presença da água mineral; prejuízos de atividades turísticas fundamentadas nos ativos da natureza e saúde; prejuízos em relação a outras atividades econômicas – pequenas indústrias, comércio e serviços, que giram em torno da água mineral e do turismo; enfraquecimento das relações comunitárias, especialmente nas cidades em que a atuação da empresa engarrafadora é expressiva. Estes autores também mencionam os impactos causados ao meio ambiente, como o comprometimento dos lençóis subterrâneos em quantidade e qualidade.

Para Nunes, Limena e Borelli (1999) as funções da água mineral têm um caráter multidimensional, associado à identidade das localidades e à sua organização; ao valor econômico; à geração de empregos; à difusão de tecnologia e à defesa do meio ambiente.

Observamos, portanto, que a água mineral em São Lourenço está intimamente relacionada com a vida da comunidade e que ela desempenha um conjunto de funções para além daquelas de uma mera mercadoria. O uso da água mineral para fins turísticos, ao mesmo tempo em que é capaz de gerar lucros, pode ser estruturado sobre as bases do desenvolvimento sustentável. Além disso, a sua estrutura é subsidiada por fatores como a paisagem, os recursos naturais, a história, a cultura, que formam a identidade de uma comunidade.

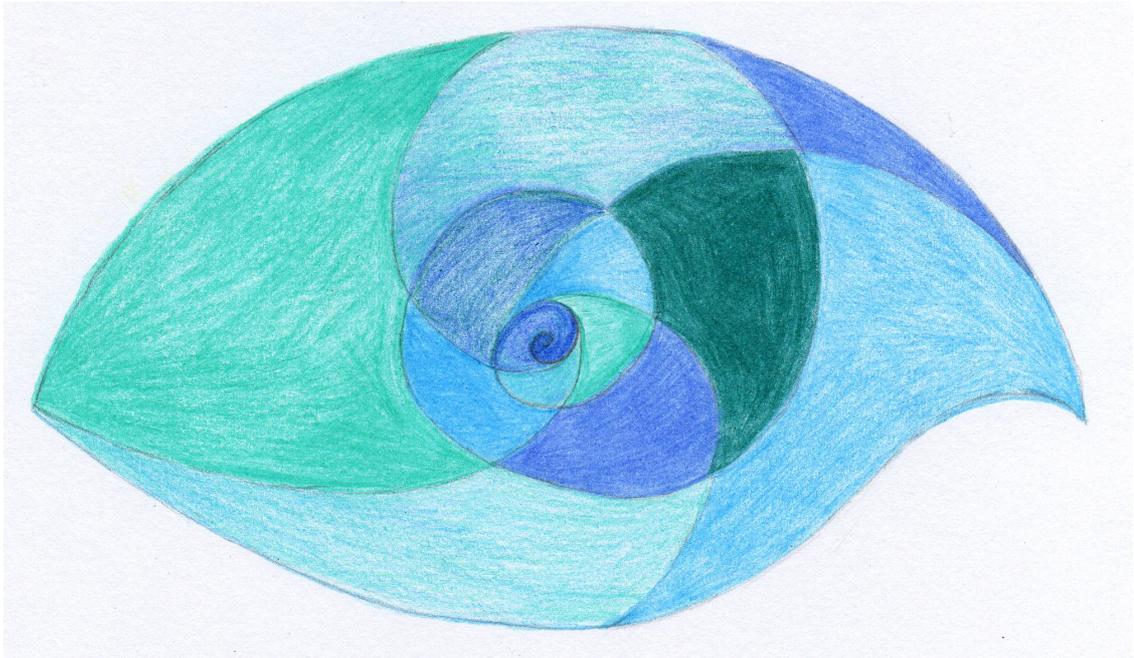


Figura 6 – Cosmograma de Lambari, Pogacnik, 1999

Capítulo 5. ECONOMIA E EMPRESA

Em toda história da humanidade, as civilizações se estabeleceram em torno de mananciais de água, que teve um importante papel regulador das sociedades. Ter água sempre significou poder, e o acesso à água, muitas vezes, envolveu desigualdades e lutas sociais. Segundo Petrella (2002), aquele que tem o direito pela água é detentor de poder através do controle ou mecanismos de acesso. A legitimidade do poder desse detentor está intimamente ligada à sua capacidade de fornecer água às comunidades sobre as quais ele exerce a sua autoridade.

Ainda hoje, em muitas regiões do planeta, a falta ou escassez de água gera conflitos entre povos que reclamam direitos sobre rios, lagos, açudes e outras fontes de recursos hídricos. Além disso, com a “evolução” e o “progresso” das sociedades de consumo, cresce sem parar a demanda por água no planeta.

De acordo com Rattner (2005), o consumo mundial de água tem dobrado a cada 20 anos, aumento muito maior do que a taxa de crescimento da população humana. Segundo este autor e as Nações Unidas, mais de um bilhão de pessoas no mundo não têm acesso à água potável e, se as tendências atuais persistirem, por volta de 2025 a demanda por água potável irá superar em 56% a quantidade hoje disponível. Além disso, observa-se em todo o mundo uma aceleração da degradação de mananciais de água potável, o que indica que o acesso à água de qualidade tem ficado cada dia mais difícil.

De acordo com o segundo Relatório das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos no Mundo³⁶, durante o século XX, a utilização da água cresceu seis vezes, duas vezes mais do que a taxa de crescimento populacional.

O Relatório afirma também que o mundo necessitará de 55% a mais de comida de 2030. Isso se traduz em uma crescente demanda por irrigação, que já utiliza cerca de 70% de toda a água para consumo humano. Segundo o Relatório, metade da humanidade se concentrará em áreas urbanas em 2007 e, em 2030, essa proporção crescerá para perto de dois terços, produzindo um drástico aumento da demanda por água nas áreas urbanas.

Além disso, o relatório afirma que até mesmo os investimentos do setor privado em serviços de água estão diminuindo. Durante a década de 1990, este setor investiu cerca de US\$ 25 bilhões em suprimento de água e saneamento nos países em desenvolvimento,

³⁶ UNESCO BRASIL: http://www.unesco.org.br/noticias/releases/wwr/mostra_documento

principalmente na América Latina e Ásia. Contudo, muitas companhias multinacionais de água começaram a recuar ou diminuir seus investimentos no mundo em desenvolvimento, devido aos altos riscos políticos e financeiros.

Esse grande aumento do consumo de água associado à rápida contaminação dos mananciais gerou o que chamamos hoje de crise da água. Apesar de questionável, ela foi a base do *lobby* das empresas para forçar os processos de privatização dos recursos hídricos em todo o mundo (Rattner, 2005). Atualmente, vemos que muitos sistemas de acesso e distribuição da água estão sendo manipulados pelos grande interesses econômicos, por meio de dinâmicas insustentáveis que afetam as bases do sistema ambiental, contribuindo para o aumento da pobreza, da exclusão social e dos custos de produção.

Rattner (2005), afirma que, com a intensificação da crise da água, governos no mundo todo advogam a privatização e comercialização da água como solução, alegando que somente assim seria possível prover água a todos. Porém, ele afirma que esta visão de água como mercadoria não atende às necessidades da população pobre e sedenta, aumentando as desigualdades sociais, pois a água privatizada é fornecida apenas àqueles que podem pagar por ela.

Ainda segundo Rattner (2005), a pressão a favor de transformar a água em mercadoria ocorre em um contexto em que os impactos sociais, políticos e econômicos da escassez de água se transformam em fatores desestabilizadores, gerando conflitos graves³⁷. Sob a proteção de acordos comerciais internacionais, as empresas planejam a utilização de enormes quantidades de água potável.

Diante deste quadro de mercantilização da água, a partir das décadas de 1980 e 1990, a tradicional caracterização da água mineral com base em suas propriedades medicinais foi substituída por uma comercialização em larga escala de água engarrafada. Com o avanço do neoliberalismo no Brasil e a partir da visão da água como mercadoria, várias empresas iniciaram a exploração da água mineral para fins exclusivamente comerciais.

Para Buarque³⁸ (s/d), em vez de oferecer água limpa a todos os habitantes, o sistema capitalista neoliberal preferiu resolver o problema apenas dos incluídos, deixando para os excluídos a água contaminada ou a escassez absoluta. “Os ricos resolveram o problema da

³⁷ Como ilustração cita-se o conflito entre a população de Kerala – Índia com a Coca-Cola que retira 1 milhão de litros/dia do lençol freático, enquanto moradores do local têm que percorrer 5 km para conseguir água. (Fonte: *Lé Monde Diplomatique*, março, 2005)

³⁸ http://www.multirio.rj.gov.br/seculo21/texto_link.asp?cod_link=379&cod_chave=5&letra=h

água contaminada mediante a implantação de um caríssimo sistema de produção e transporte de água engarrafada, distribuída em todo o mundo para os que podem comprá-la”³⁹.

De acordo com Ballow e Clarke (2003, p. 170-173), o método de exploração de água engarrafada está entre as indústrias que mais crescem no mundo e que são menos regulamentadas. A Nestlé é a líder do mercado mundial detendo 68 marcas, entre elas Perrier, Vittel, San Pellegrino e São Lourenço. Ainda segundo estes autores, a Nestlé encontrou o espaço para a exploração e processamento destas águas em países “não-industrializados” e um mercado consumidor enorme em países como China, México, Tailândia e Paquistão. O mercado está em franca expansão com a entrada da Coca-Cola e da Pepsi-Cola. A procura por este suprimento leva as corporações a comprar áreas ricas em mananciais em todo o mundo, mudando-se assim que a água acaba.

Apesar de uma grande crítica e oposição política ao sistema de privatização da água, o mercado mundial de água envasada cresceu muito nos últimos anos. De acordo com o DNPM⁴⁰ o panorama mundial do mercado de água envasada apresentado no First Global Bottles Waters Congress, na cidade de Evian, França, em outubro de 2005, revelou que o consumo de águas deverá chegar a 206 bilhões de litros até 2008. Os líderes mundiais do mercado de águas envasadas são a *Nestlé Waters*, seguida pela Danone, Coca-Cola e Pepsi Cola, que detêm juntas 31% do mercado. O Sumário Mineral da Água Mineral (DNPM, 2005) mostra que a Europa Ocidental apresentou, em 2003, um volume de produção de 44 bilhões de litros, com uma média de consumo *per capita* da ordem de 112 litros/ano, seguida pela América do Norte, com 27 bilhões de litros produzidos e consumo *per capita* de 50 litros/ano. Os maiores índices de consumo *per capita* ocorrem nos Emirados Árabes, com 223 litros/ano, seguidos da Itália, com 189 litros/ano e França com 158 litros/ano.

Obata, Cabral Jr e Sintoni (2005), confirmam a liderança da Europa ocidental na produção de água mineral. Segundo eles o Brasil é o oitavo maior produtor mundial, com uma produção em 2003 de 6,5 bilhões de litros.

No Brasil o mercado é fragmentado e regionalizado. O Sumário Mineral da Água Mineral (DNPM, 2005) mostra que, no Brasil, o mercado de água mineral é pulverizado, com inúmeras pequenas e médias empresas. É interessante assinalar o crescimento dessa indústria

³⁹ Esta afirmativa ficará bem clara ao observarmos, mais adiante, o discurso de uma empresa do setor.

⁴⁰ Sumário Mineral, 2005.

se expressa no número de concessões, já que até 1995 foram concedidas 319 lavras, número que sobe para 706 em 2004.

Em 2004, foram envasadas no Brasil cerca de 4,1 bilhões de litros de água mineral e potável de mesa. 19 marcas dominaram 40% desse mercado. O grupo Edson Queiroz é o maior produtor nacional, responsável por 15,2% da produção e envase, representado pela empresa Indaiá, com 11,6% da produção, e pela marca Minalba, com 3,6% da produção.

Destacam-se entre as maiores empresas do setor no Brasil, a Flamin Mineração Ltda. (SP), responsável pela Lindoya BioLeve (2,8%), seguida pela Empresa de Águas Ouro Fino em Campo Largo, com cerca de 2,5% do total nacional, representando 53% do mercado no Paraná. A água Schincariol engarrafada pela Primo Schincariol Indústria de Cervejas e Refrigerantes, em SP, BA, PE, MA e RJ, participando com 2,3%, a água Lindoya Genuína engarrafada pela Lindoyana de Águas Minerais Ltda. (SP) participou com 2,2%, Spal Indústria Brasileira de Bebidas S.A. (SP), responsável pela água Crystal (1,7%), Empresa de Águas Dias D'Ávila (BA) 1,5%, Aquanova Empresa de Mineração (SP) 1,3%, Comercial Zullu Multi Mineração (SP) 1,3%, Empresa Mineradora Ijuí (RS) 1,3% e Águas Minerais Sarandi (RS) 1,2%. Vale destacar também a presença da *Nestlé Waters* do Brasil com participação de 1,1%, com plantas em MG e RJ, e Superágua Empresa de Águas Minerais em MG, com 0,7%.

Ainda segundo o Sumário Mineral (DNPM, 2005), em termos regionais, há forte destaque na produção da região Sudeste, com 2,2 bilhões de litros produzidos no ano de 2004, o que representa 53,4% do total de água mineral envasada. A região Nordeste é a segunda região produtora com 22,5%, seguindo-se pelas regiões Sul (12,3%), Norte (6,0%) e Centro-Oeste (5,8%). O estado de São Paulo é o maior produtor de água mineral envasada do Brasil, com cerca de 1,5 bilhões de litros/ano, representando 37,3% da produção nacional. Cabe destacar a participação dos estados de Minas Gerais (8,7%), Pernambuco (5,7%), Rio Grande do Sul (5,7%), Rio de Janeiro (5,6%), Bahia (5,1) e Paraná (4,6%).

Apesar destes dados, o consumo *per capita* brasileiro ainda é baixo, se comparado com índices da Itália, México ou França. O Gráfico 26, abaixo, mostra o consumo *per capita* de água mineral, de acordo com Obata, Cabral Jr e Sintoni (2005):

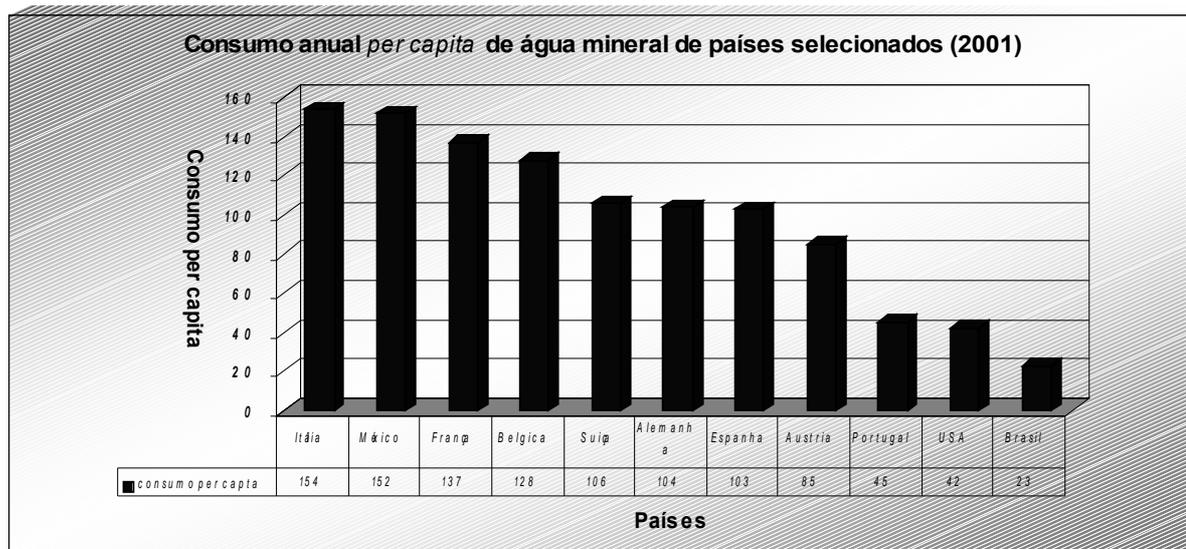


Gráfico 26 – Consumo anual *per capita* de água mineral de países selecionados, 2001 (em litros)
 Fonte: Instituto de Pesquisa Tecnológica - IPT

No Brasil, o mercado da água envasada cresceu entre os anos de 1995 a 2001 algo na ordem de 20% ao ano. Porém, dados mais recentes do Anuário Mineral do DNPM mostram uma estabilização do consumo nos últimos três anos. No quadro 17, abaixo, podemos observar dados sobre o mercado da água mineral no Brasil entre os anos de 1999 a 2004:

ano	consumo (bilhões de litros)	consumo per capita (litros/ano)	taxa crescimento consumo	produção (bilhões de litros)	taxa crescimento produção	importação em litros	exportação em litros
1999	3,0	17,7	21,9%	3,0	20%	1.376.000	779.000
2000	4,4	18,9	7%	3,2	7%	1.294.000	360.000
2001	4,7	22,7	20%	3,9	23%	1.161.000	327.000
2002	4,7	24,7	9%	4,8	24%	821.000	230.000
2003	5,1	23,6	-	4,1	-	952.000	215.000
2004	5,1	23,5	-	4,2	-	502.000	384.000
Média	4,5	21,84		3,8		1.017.000	382.500

Quadro 17 – Evolução do mercado de água mineral no Brasil (1999-2004)
 Fonte: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e DNPM⁴¹

O quadro acima nos revela que as importações de água vêm sofrendo também uma queda a partir de 2002. Isso mostra que o consumo interno tem se voltado para a produção nacional. O Quadro 18, a seguir, mostra a produção anual de água engarrafada no Brasil e no estado de Minas Gerais.

⁴¹ Sumário Mineral, anos 2000,2001, 2002, 2003, 2004, 2005.

ano	Minas Gerais*			Brasil**	
	Produção(mil litros)	Valor (R\$)	Valor (US\$)	Produção(mil litros)	Crescimento (%)
1995	147.923	22.960.355	25.065.890	1.552.626	28
1996	178.518	36.938.113	36.904.742	1.799.733	16
1997	170.082	20.138.433	18.683.025	2.114.351	17
1998	256.142	34.864.719	30.048.021	2.497.466	18
1999	259.254	36.397.191	20.053.548	3.004.551	20
2000	307.953	49.200.123	26.882.376	3.196.612	6
2001	389.000	-	-	3.921.476	23

Quadro 18 – Produção de água mineral engarrafada, no Brasil e em Minas Gerais, 1995-2001.

Fontes: DNPM – Anuário Mineral Brasileiro 2001, 2000, 1999 e 1998;

* Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico.

**DNPM - Sumário Mineral 2002, 2001, 2000, 1999, 1998 e 1997

Segundo Silva (2006), o mercado de águas no Brasil continua crescendo, apesar do ritmo menos acelerado dos últimos 2 anos. Nesse segmento, as empresas nacionais dominam o mercado, diferentemente dos setores de cervejas e refrigerantes, onde predominam as multinacionais. Nos últimos dez anos, a produção passou de 1 bilhão de litros em 1995 para 6 bilhões de litros em 2006 (expectativa). A indústria de água mineral teve um crescimento médio em torno de 13,2% nos últimos dez anos.

Ainda segundo a autora, a Nestlé, que está no setor desde 1992, teve uma confusa entrada no mercado brasileiro, pois teve problemas com ambientalistas e moradores da região de São Lourenço, que apontavam irregularidades no modo de captação e comercialização.

Segundo Silva (2006), em 2005 a empresa Nestlé lançou a água mineral Aquarel e, mesmo com um leque de opções que inclui a francesa Perrier, São Lourenço, Nestlé Aquarel e Petrópolis, ela ocupa uma pequena fatia do mercado brasileiro, com 1,1%. Já a Coca-Cola tem no país a água mineralizada Dasani, produzida em Ribeirão Preto-SP, Recife-PE e Brasília-DF, e a água mineral Bonaqua, extraída da fonte de Itabirito-MG. A Femsa, maior engarrafadora da Coca-Cola no Brasil, tem a água Crystal, que detêm 1,7% do mercado nacional (DNPM, 2005).

De acordo com a Nestlé (www.nestle.com.br), a empresa foi fundada na Suíça, em 1867, por Henri Nestlé, com os lançamentos da farinha láctea e do leite condensado. Em 1905 une-se à Maggi, Buitoni e Friskies. Durante um século diversificou-se para inúmeros produtos voltados para a nutrição humana. A partir da década de 1970, a empresa diversifica ainda mais as suas atividades, passando a atuar nos segmentos farmacêuticos (Alcon), cosméticos (L'Oréal) e de alimentos para animais de estimação (Friskies, Alpo e Ralston Purina).

Com uma história de crescimento contínuo, a Nestlé tem hoje cerca de 500 fábricas espalhadas nos cinco continentes. Está presente com unidades produtivas em mais de 80 países e tem um amplo leque de marcas internacionalmente consagradas, entre elas Nestlé, Nescafé e Nestea (ver Quadro 19).

Faturamento	CHF 86.769 milhões*
Número de fábricas	500
Número de colaboradores	247.000 (Nestlé) + 7.000 (Ralston Purina)
Rede de países em que atua	86 países

Quadro 19 – Cifras e números da Nestlé no Mundo – 2004

*Dólar Franco Suíço

Fonte: Nestlé:www.nestlé.com.br

Ainda de acordo com dados da empresa, os primeiros registros da presença da Nestlé no Brasil datam de 1876. Um anúncio no jornal *A Província de São Paulo* informa sobre a importação e comercialização da Farinha Láctea Nestlé, mas foi em 1921 que a empresa iniciou sua produção no Brasil, em Araras, SP.

O Leite Moça foi o primeiro produto Nestlé a ser fabricado no Brasil. Com o seu sucesso, vários outros produtos foram lançados e, atualmente, são comercializados no território cerca de 1.300 itens sob a chancela da Nestlé. A Nestlé Brasil, além de produtos para alimentação e nutrição humana, produz no país também alimentos para animais de estimação. Ela atua em vários segmentos de mercado: leites, cafés, culinários, achocolatados, cereais, biscoitos, nutrição, chocolates, águas, refrigerados, sorvetes, foodservices e petcare.

A Nestlé afirma que a empresa tem uma imagem de confiança e qualidade tecida ao longo dos 84 anos em que está presente no País, por meio do estreito relacionamento construído com os seus consumidores. De acordo com entrevista cedida à revista *Carta Capital*⁴², o presidente da Nestlé do Brasil, Ivan Zurita, afirma que a empresa está alinhada com o mercado globalizado e ao mesmo tempo comprometida com os consumidores e a comunidade. Para ele, as ações da empresa estão sustentadas numa postura correta no mercado e no relacionamento com fornecedores, consumidores, comunidade e toda a cadeia do setor de alimentos. Afirma que a Nestlé Brasil é a segunda maior unidade do grupo, abaixo apenas da unidade norte-americana. Em 2005, a sua linha continha 1.300 produtos, distribuídos em 200 marcas.

⁴² Revista Carta Capital edição Especial: As empresas mais admiradas no Brasil, anos 2003, 2004 e 2005.

A visão da Nestlé é manter-se como a maior empresa em termos de alimentos industrializados e conseguir a liderança nos segmentos em que atua, assegurando o progresso social e profissional de seus colaboradores, mas também contribuir para o desenvolvimento da sociedade, assegurando a sua imagem de excelência e qualidade. Para isso, busca a qualidade e melhoria contínua dos produtos e serviços para satisfação dos consumidores, mantendo “o compromisso de valorização e envolvimento dos Recursos Humanos; o compromisso com a verdade e com o comportamento ético; e o aperfeiçoamento das relações com clientes, fornecedores e consumidores”. Ver no Quadro 20, abaixo, dados sobre o desempenho financeiro da Nestlé (www.nestlé.com.br).

Ano	2002	2003	2004
Faturamento	R\$ 7,7 bilhões	R\$ 9,6 bilhões	R\$ 10,6 bilhões

Quadro 20 – Faturamento da Nestlé no Brasil (2002-2004)

Fonte: Nestlé: www.nestlé.com.br

A Nestlé emprega hoje no país cerca de 16 mil trabalhadores, gerando mais 220 mil empregos indiretos. Atinge, no Brasil diretamente, cerca de 12.000 pontos de vendas e, indiretamente, cerca de 240.000. A sua rede de clientes abrange mais de 1.600 municípios, com cerca de 40 mil fornecedores ativos (www.nestlé.com.br).

A empresa tem 26 unidades industriais espalhadas pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Goiás, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Espírito Santo. A sua sede administrativa fica na cidade de São Paulo-SP. Tem 14 filiais de venda, cinco centros de distribuição e quatro depósitos.

Ainda de acordo com os dados da empresa, com a fabricação dos produtos que comercializa a partir do Brasil, ela é a grande consumidora nacional de açúcar, com mais de 230 mil toneladas; de café, com 55 mil toneladas; de cacau, com 35 mil toneladas; de leite, com 1,5 bilhão de litros. As operações da Nestlé geraram mais de R\$ 1,2 bilhão entre impostos, taxas e contribuições.

De acordo com a entrevista realizada pela revista *Swissinfo*, com o vice-presidente e administrador da Nestlé, Peter Brabeck-Letmarthe, em Vervey, na Suíça, em 24 de fevereiro de 2005, há anos a comercialização da água tornou-se um setor estratégico para a Nestlé. Ela criou uma diretoria denominada *Nestlé Waters*, que já representa 10% do faturamento do grupo, algo como 6 bilhões de dólares.

De acordo com dados do site oficial da *Nestlé Waters* (www.nestle-waters.com.es), o grupo Nestlé, “convencido das virtudes da água mineral” e da expansão do mercado do setor, adquiriu, em 1969, 30% da Société Générale des Eaux Minérales de Vittel, na época a terceira maior empresa do setor de água mineral da França. Nos anos 1970, a Nestlé comprou alguns mananciais alemães (Rietenauer, Blaue Quellen AG). Em 1992, comprou parte do capital da SGEMV e o grupo Perrier. Fundada em 1992, a *Nestlé Waters*, a atual líder mundial no segmento de águas engarrafadas e responsável por 10% das vendas do grupo Nestlé, tem sede na França e atua nos cinco continentes, em 130 países e com 77 marcas de água engarrafada.

Faturamento	8.8 milhões de CHF*
Crescimento orgânico	8,6%
Colaboradores	30.600
Unidades de produção	103
Marcas	75
Países produtores	36

Quadro 21 – Números da *Nestlé Waters* no Mundo – 2005

*Dólar Franco Suíço

Fonte: Nestlé: www.Nestlé-waters.com/es

No site oficial da *Nestlé Waters* encontramos a seguinte explicação sobre o mercado de água mineral no mundo (Grifos nossos⁴³):

“Un mercado en pleno crecimiento. Con alrededor de un tercio del volumen de las bebidas refrescantes, y con un fuerte índice de crecimiento anual, el agua embotellada representa el segmento más dinámico del mercado. Este ritmo de crecimiento sostenido permite entrever una duplicación del mercado de las aguas embotelladas para 2012.

El mercado del agua embotellada es considerablemente diverso y responde a dos grandes tipos de demanda. En el hemisferio norte, el interés se centra principalmente en la salud, el bienestar y el placer. El agua embotellada se elige no solo para reemplazar el agua corriente en la casa, sino también porque, debido a los estilos de vida cada vez más activos, el consumo diario de agua ocurre con creciente frecuencia fuera del hogar. Europa y Norteamérica, que representan más del 50% del consumo de agua embotellada, son los principales mercados. Remontándose su origen a mediados del siglo XIX, Europa occidental es el principal mercado en el mundo en lo relativo a consumo per cápita y es el campo por excelencia de las aguas naturales, que representan más del 80% del volumen total. Este mercado está creciendo en volumen gracias a la demanda procedente del Este y en valor, en el Oeste, gracias a la demanda por parte del consumidor de embalajes innovadores y nuevos productos como las aguas aromatizadas.

⁴³ Cabe aqui a análise realizada por Buarque (s/d) sobre o regime de exclusão social onde a água se torna privilégio para aqueles que tem como paga-la.

Norteamérica es uno de los mercados más grandes, en el que el agua embotellada es la categoría de bebidas que registra el crecimiento más rápido. La distribución HOD (Home & Office Delivery), que data del siglo XIX y que es la distribución de agua en grandes formatos a casas y oficinas, es una de las principales características de este mercado y representa cerca de la cuarta parte de las ventas. El segmento PET (pequeños formatos) registra el mayor crecimiento, gracias principalmente a los consumidores que buscan un refresco saludable para un consumo nómada. En el hemisferio sur, la cultura del agua mineral natural es menos aparente porque muchos países encuentran dificultades no solo debido al difícil acceso a este recurso natural, sino también debido a los elevados índices de urbanización y al poder adquisitivo relativamente bajo. En estos países, el agua saludable es la preocupación predominante y, en aquellos que tienen bajo poder adquisitivo y una demanda creciente, el formato de 5 galones (18,9 litros) está particularmente bien implantado, representando más de los dos tercios de las ventas en América Latina, por ejemplo” (www.nestle-waters.com/es/Menu/NWToday/OurStrategy/).

No site oficial da *Nestlé Waters* podemos observar ainda alguns mapas que ilustram a sua atuação no mercado de águas nos diversos continentes.



Mapa 5 – Consumo de águas engarrafadas na Europa
Fonte: Nestlé Waters

Para a empresa a Europa é um mercado maduro e que oferece boas perspectivas de crescimento. A *Nestlé Waters* é líder na Europa, com 50% do mercado, e pretende intensificar as suas atividades no segmento de distribuição de água em domicílio, por meio de aquisição de novas sociedades.

A *Nestlé Waters* é líder do mercado do Oriente Médio e África e mantém uma política de aquisições para a África, pois afirma que o continente é uma região onde a água doce é um problema crucial e a água envasada tem muito valor. Para a empresa, a Ásia também oferece grandes perspectivas de crescimento.

Na América do Norte, a *Nestlé Waters* reforça a sua liderança por meio de lançamentos de novos produtos. A filial norte-americana da empresa é líder do setor de águas envasadas nos Estados Unidos e Canadá e o mercado tem crescido nos últimos anos devido ao êxito dos produtos PET.



Mapa 6 – Consumo de águas engarrafadas na América do Norte
Fonte: *Nestlé Waters*

Na América Latina, a *Nestlé Waters* aposta em um crescimento seguro no setor de águas engarrafadas, por ser uma região em pleno crescimento e onde a empresa tem se desenvolvido rapidamente. Brasil, Argentina e México são os três países que oferecem grandes perspectivas de crescimento para a empresa, “graças ao aumento do poder aquisitivo da população”. (www.nestle-waters.com/es/)



Mapa 7 – Consumo de águas engarrafadas na América Latina
Fonte: Nestlé Waters

A empresa *Nestlé Waters* tem como estratégia usar amplamente as suas marcas, que são generalizadas em todo o planeta. Para conseguir esta generalização, utiliza-se da “produção multisítio”, ou seja, as águas são engarrafadas em vários países, mantendo-se a mesma marca, com o propósito de fornecer um produto atrativo e com uma forte identidade de marca.

Lançada em 1999, no Paquistão, a Nestlé Pure Life foi a primeira concepção da produção “multisítio”. A Nestlé Pure Life é vendida, hoje, em todos os continentes. É a primeira marca mundial de água engarrafada com esta difusão no mundo e é a primeira em vendas da empresa. Inspirado no mesmo modelo, a Nestlé Aquarel foi lançada na Europa no ano 2000 e tem ampliado a sua participação no mercado desde então. (www.nestle-waters.com/es/).

Também conhecidas em todo mundo são as águas com marcas mais antigas: Perrier, Vittel, Contrex, San Pellegrino e Acqua Panna. Estas cinco marcas internacionais vêm contribuindo para o crescimento do mercado e são provenientes, de acordo com dados da empresa, de zonas protegidas na França e Itália.

Ainda segundo com a empresa, a Perrier é água mineral natural reforçada com gases do próprio manancial. É distribuída em mais de 120 países. A Acqua Panna é uma água mineral sem gás, originária de Toscana (Itália) e distribuída em cerca de 80 países. San Pellegrino é proveniente de Bérghamo, nos Alpes Italianos, e é consumida em 110 países. A Marca Vittel,

com uma mineralização rica em cálcio, é originária de Los Vosgos, no leste da França, e é comercializada em mais de 80 países. A água mineral Contrex é produzida em Contrexéville, também em Los Vosgos, na França, e é distribuída para 40 países.

No Brasil a *Nestlé Waters* produz, hoje, as marcas Petrópolis, São Lourenço e Aquarel (produzida em Niterói-RJ). A empresa produziu, entre 1998 a 2004, a água da marca Pure Life, a partir de um processo de desmineralização de água mineral no município de São Lourenço-MG, o qual foi motivo de uma Ação Civil Pública. Tal Ação acusa a empresa de atos ilícitos, como a desmineralização da água e a superexploração do aquífero, o que veio a afetar as demais fontes de água mineral da cidade, conforme veremos mais adiante.

Movimentos de acusação de atos ilícitos contra a *Nestlé Waters* não ocorrem somente em São Lourenço. De acordo com carta encaminhada ao Movimento Cidadania pelas Águas, cidadãos preocupados dos estados norte-americanos de Michigan e Wisconsin estiveram no centro de um importante debate sobre a propriedade e o uso apropriado da água dos Grandes Lagos. Em Michigan, a Nestlé está explorando água subterrânea para a marca de água engarrafada “Ice Mountain”. Têm ocorrido impactos nos lagos, rios e riachos, com a queda dos níveis de água. Alguns moradores reclamam que seus poços estão secando. O encanamento pelo qual a água é transportada para a fábrica de engarrafamento passa por matas, pântanos e habitats de muitas espécies. De acordo com a Sweetwater Alliance, Michigan-USA; Michigan Citizens for Water Conservation, Michigan USA; e Concerned Citizens of Newport Wisconsin USA; que assinam a carta, corporações como a Nestlé não estão conscientes de que a água de boa qualidade para o consumo humano depende de um ecossistema saudável, não apenas da demanda de consumo. Com a venda dessa água, a Ice Mountain da Nestlé ganha mais de US\$1.8 milhões por dia em lucros. “Nós rejeitamos a noção de que a água é uma *commodity* porque isso só leva à tirania, ao sistema econômico neoliberal que considera o capital às custas das pessoas, da água e da Terra” (www.acquasul.hpgvip.ig.com.br/acquamenu.htm).

Porém, o discurso oficial da empresa alega que ela adota uma política de proteção de água e “extraí apenas as quantidades necessárias para satisfazer suas necessidades”, evitando desperdícios e degradação dos mananciais. Afirma também que só utiliza uma pequena parte, ou seja, cerca de 0,0009% da quantidade de água utilizada no mundo inteiro. Alega que é prioridade da empresa a utilização sustentável dos mananciais, evitando comprometer o

equilíbrio dos ecossistemas locais, priorizando uma gestão responsável e integrada com a cadeia de produção (www.nestle-waters.com/es/).

De acordo com Peter Brabeck-Letmarthe, vice-presidente e administrador da Nestlé, em entrevista realizada pela revista *Swissinfo*, em 24 de fevereiro de 2005, o mercado de águas minerais no Brasil, China, Egito e Argentina está em plena expansão. De acordo com ele, depois de vários problemas em São Lourenço-MG, que afetaram um pouco a imagem da empresa no Brasil e no exterior, a Nestlé lançou a água Aquarel (produzida em Niterói). De acordo com ele a empresa deverá permanecer no Brasil e está aberta a novos negócios no país

A água mineral é hoje um negócio lucrativo. Ela vale, em muitos casos, mais do que a gasolina. A título de exemplo, enquanto que no mercado o litro de gasolina é vendido a R\$ 2,60, a água San Pellegrino de 500 ml. é vendida na rede Extra de supermercados por R\$ 7,65; a Perrier de 330 ml, é vendida por 5,59 (preços correntes). A São Lourenço de 1,25 litros está no mesmo supermercado a R\$ 2,03. Mas as embalagens pequenas de 300 ml, em alguns bares e restaurantes de Brasília são vendidas a R\$ 2,00.

Observamos, portanto, que essa valorização das águas minerais gera uma busca por mananciais em todo o mundo. As grandes empresas buscam a liderança global do setor e apostam em países em desenvolvimento e com sérios problemas de oferta de água. Diante deste fato nota-se que os mananciais tornam-se alvos frágeis perante as grandes corporações que desejam manter-se como líder do mercado neste segmento.

Este crescimento do mercado exige que os países ricos em mananciais tenham uma política eficiente de proteção e gestão das águas subterrâneas e minerais. A seção a seguir faz uma análise da política brasileira para as águas minerais, mostrando as fragilidades da legislação brasileira diante da expansão do mercado mundial.

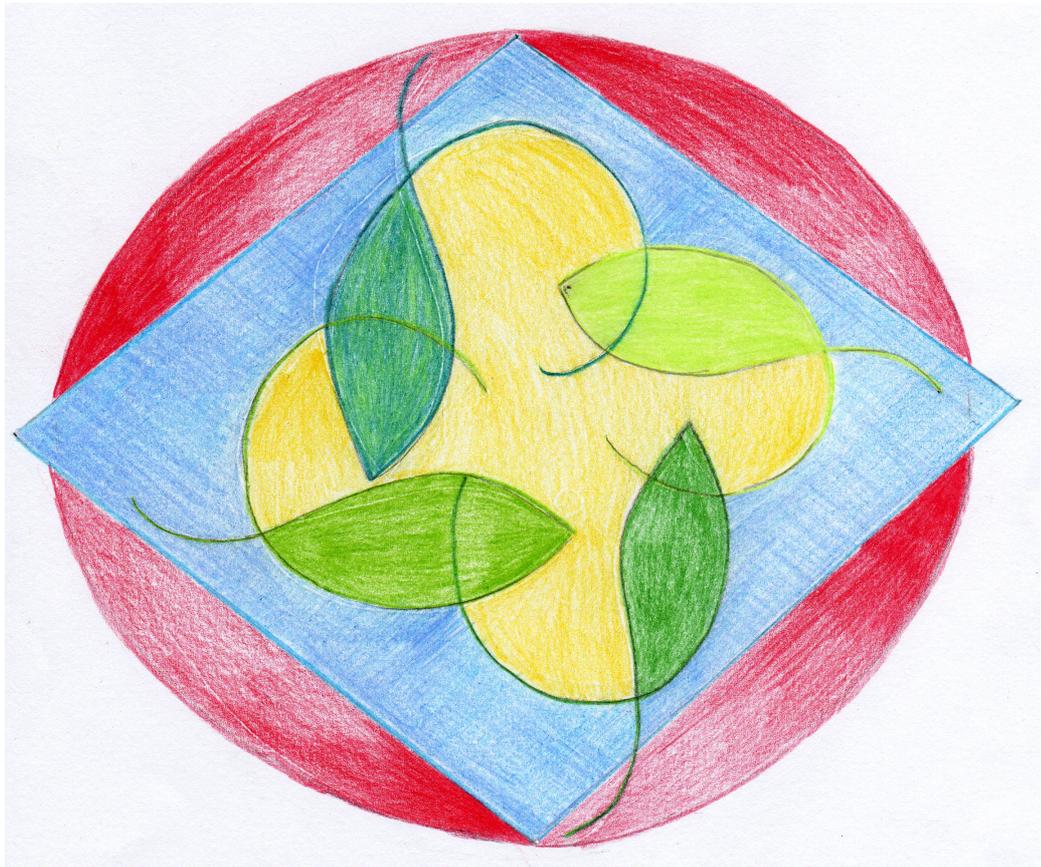


Figura 7 – Cosmograma de Cambuquira, Pogacnik, 1999

Capítulo 6. MERCADO E POLÍTICA.

Conforme visto na seção *Água*, de acordo com as leis brasileiras pertinentes, (Código de Águas Minerais, Decreto-Lei Nº 7841, de 08/08/1945), o recurso natural denominado “Água Mineral” refere-se a águas provenientes de fontes naturais ou artificialmente captadas, com composição químico-físicas distintas que lhes confirmam uma ação medicamentosa”. O Código de Águas Minerais distingue também "águas potáveis de mesa" como as águas de composição normal, provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preenchem tão-somente as condições de potabilidade para a região. No Código de Águas Minerais, as águas minerais e as águas potáveis de mesa estão subordinadas ao Ministério de Minas e Energia.

No entanto, os recursos hídricos no Brasil são geridos com enfoque bem distinto pela Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída através da Lei das Águas (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997), que se fundamenta nos princípios de que: i) a água é um bem de domínio público; ii) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; iii) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; iv) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades; entre outros. Esta lei também assegura à atual e às futuras gerações a disponibilidade de água, sendo de sua competência a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de qualidade e quantidade, promovendo a articulação do planejamento de recursos hídricos com os setores de usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional. Esta Lei promove ainda a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos e a cobrança pelo uso de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo e para outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água.

Distintamente, a utilização comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, segundo o Código de Águas Minerais, Artigo 4º, situadas tanto em terrenos de domínio público quanto nos de domínio particular, deve seguir o regime de autorizações sucessivas de pesquisa e lavra, instituído pelo Código de Minas. Esse regime garante o aproveitamento comercial e a total extração do recurso mineral (DECRETO-LEI nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940). Hoje o Código de Minas é reconhecido como Código de Mineração, instituído através do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967.

O Código de Mineração, no Capítulo I, artigo 1º afirma que compete à União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais, que podem estar sob regime de concessão ou de licenciamento, dependendo da instância do Ministério de Minas e Energia e do DNPM à qual esteja a mina subordinada.

Observamos que a base legal de gerência das águas minerais, portanto, estrutura-se sobre as duas leis mencionadas acima: o Código de Águas Minerais e o Código de Mineração. Porém as águas subterrâneas são geridas pela Política Nacional de Recursos Hídricos.

A água, portanto, é definida tanto como bem mineral a ser explorado até a exaustão (nos códigos) quanto como bem ambiental a ser preservado para futuras gerações (na PNRH). Nota-se que o Código de Águas Minerais e o Código de Mineração são leis mais antigas, concebidas sem preocupação com a sustentabilidade do recurso, enquanto que a Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997, é informado por uma visão voltada à sustentabilidade e à gestão integrada dos recursos hídricos.

Analisando as leis citadas acima, verificamos que existem profundas contradições no gerenciamento de águas minerais no Brasil. Enquanto que na Política Nacional de Recursos Hídricos, (Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997) o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e a Agência Nacional de Águas são entidades governamentais subordinada ao Ministério do Meio Ambiente, o Código de Águas Minerais (Decreto-Lei Nº 7841, de 08/08/1945) coloca a água mineral como um recurso a ser gerido pelo Ministério de Minas e Energia, através do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM).

Desta maneira, as águas minerais e potáveis de mesa, através do Código de Mineração, aprovado e regulamentado pelo Decreto nº.62934, de 02 de julho de 1968 e pelo Código de Águas Minerais, ambos recepcionados pela Constituição Federal de 1988 (GUEDES NETO, 2004), não são reconhecidas, política e administrativamente, como recursos hídricos, mas como recursos minerais (classe VIII), sob gestão exclusiva do DNPM.

Isto pode ser considerado um ponto omissos da legislação brasileira, pois distingue as águas minerais e potáveis de mesa, que são geridas diretamente por uma autarquia da União, das águas subterrâneas comuns, que são de domínio dos estados e submetidas aos instrumentos de gestão descentralizada e participativa, previstos na Lei da Águas de 1997.

Sob este ponto de vista, uma água subterrânea é, em bases legais, um recurso hídrico a ser gerido pelo Ministério do Meio Ambiente, mas, a partir do momento em que esta mesma água é analisada como potável e passível de engarrafamento, ela deixa de ser recurso hídrico para ser um recurso mineral (classe VIII), gerida pelo DNPM. Quando passa a ser considerada como bem mineral, “isolada do ciclo hidrológico, a água mineral pode ter os seus aquíferos explorados à exaustão, com alterações quantitativas e qualitativas, em especial da composição físico-química que a elas conferem propriedades medicinais que as distinguem das águas subterrâneas comuns” (GUEDES NETO, 2004) .

Existe, pois, uma situação de conflito de competências geradas por um vácuo entre as leis. Este modelo de gestão fragiliza a água subterrânea utilizada para engarrafamento e balneoterapia, pois não leva em consideração que ela é parte de um sistema hidrológico natural, amparado e protegido pela legislação ambiental.

Ao mesmo tempo, o sistema de gestão analisado retira o direito das populações que vivem e dependem deste recurso de definirem colegiadamente a destinação da água, através de comitês de bacia definidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos, ou através de gestão participativa, preconizado pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA - Lei 6.938/81) e amparado pela Constituição Federal de 1988 que propõe o modelo da descentralização. Este modelo dá competência aos municípios de legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual, no que couber, inclusive na esfera ambiental.

Outra contradição legal ocorre no próprio Código de Águas Minerais de 1945, que padroniza as chamadas “águas minerais” e as “águas potáveis de mesa” na mesma classificação - classe VIII. Desta forma, ocorre um nivelamento entre águas utilizadas em balneários, com propriedades físico-químicas distintas e ação medicamentosa, e as águas a serem comercializadas para engarrafamento, denominadas de potáveis de mesa, que tenham características de potabilidade, ou seja, água comum potável.

Desta forma, a empresa interessada em explorar águas minerais necessita realizar estudos econômicos e geológicos, recebendo do DNPM autorização, por tempo indeterminado, para o seu aproveitamento econômico, após obter a licença do órgão ambiental competente.

Estas leis (Código de Águas Minerais, Código de Mineração e Lei das Águas) têm visões econômicas que também são antagônicas. O Código de Água Mineral de 1945 e o Código de Mineração de 1940, na linha do liberalismo econômico, dão ao proprietário ou detentor da outorga da lavra direitos de extrair e até mesmo exaurir um recurso natural, denominado genericamente de “água mineral”, pagando tributos ao Governo. De outro lado, a Política Nacional dos Recursos Hídricos, instituída em 1997, apesar de designar a água como bem dotado de valor (Cap IV, art. 5º, § III e IV), fundamenta-se nos princípios de “uso múltiplo” e de gestão participativa, procurando garantir o recurso para as gerações futuras, em uma linha de pensamento fundamentada na economia ambiental.

Obviamente, na época da instituição dos dois Códigos (década de 1940) não havia a preocupação com a preservação ambiental, predominado tanto a visão da abundância dos recursos naturais quanto a do paradigma desenvolvimentista. A partir da década de 1970, surgem os movimentos ambientais e a preocupação com a sustentabilidade, paradigma adotado na lei da PNMA, na Constituição de 1988, no SISNAMA, e conseqüentemente na Política Nacional de Recursos Hídricos e nas leis subseqüentes.

Nota-se, portanto, que faltou aos Códigos de Águas Minerais e de Mineração, ao serem recepcionados pela Constituição Federal de 1988, um adendo que preenchesse esse vácuo que existe no sistema de gestão das águas minerais no Brasil, amparando este recurso no paradigma da sustentabilidade.

Olhando para o cenário mundial, de acordo com Petrella (2003), entre os anos 1970 e 1980 iniciou-se pelo setor multinacional da água um processo de trabalho ideológico para privatização dos setores de exploração deste recurso. Esse processo teve apoio de grupos científicos e de especialistas de todo o mundo. Ainda segundo o autor, em 1994 o Banco Mundial apóia a criação do Conselho Mundial da Água (CMA), que, posteriormente, ficou incumbido definir uma “visão mundial da água”. Em 1996 o CMA cria um evento anual, designado de Fórum Mundial da Água, espaço de “momento mundial de debate e orientação de grandes estratégias” no gerenciamento dos recursos hídricos.

Segundo Ballou e Clarke (2003, p. 95-96), o Fórum Mundial da Água realizado em 2000, em Haia, cujo título sugeria uma “reunião das Nações Unidas em prol da conservação dos recursos mundiais de água”, não foi nada mais do que um esquema armado pelas principais corporações de água do planeta para realizarem “lobby comercial”, limitando as discussões ao tema de “como as empresas poderiam se beneficiar da venda de água nos

mercados mundiais”. Ainda segundo os autores, as discussões focalizaram o tema de quem seria responsável por assegurar o direito à água aos cidadãos: os estados ou o mercado? A água seria uma “necessidade” básica ou um “direito” universal”? Ao final do Fórum, foi assinada uma declaração afirmando que a água é um “necessidade” básica, sendo suprimido o “direito universal” ao seu acesso. Desta forma, retirou dos Estados a total responsabilidade por seu fornecimento a todos os cidadãos. A água, designada como “necessidade”, dá ao setor privado o direito de fornecer esse recurso com “fins lucrativos”. Petrella (2003), afirma que o Fórum de Haia celebrou cinco princípios da nova postura mundial sobre a água: a mercantilização, a primazia do investimento privado, a passagem da cultura do direito para a lógica da necessidade, a privatização e a liberalização dos mercados.

De acordo com Petrella (2003), o sistema neoliberal foi consolidado no final da década de 1980 através de um programa institucional e operacional realizado pelo Banco Mundial e pelo Fundo Monetário Internacional. Isso levou os países latino-americanos a abrirem as suas portas para a globalização. Nesta linha de raciocínio, de acordo com Mota (2001, p. 37), os países desenvolvidos “impuseram” aos países em desenvolvimento um “ajuste comercial e financeiro” que os levou a abrirem as suas economias e, conseqüentemente, à implementação de uma política de desregulamentação e privatização voltada para a estimulação da exportação em geral, que no caso dos países em desenvolvimento, significou um aumento da exportação baseada em produtos que utilizam intensamente recursos naturais.

Observamos também uma mudança significativa do conceito de água no cenário mundial, a partir dos anos 1980. Concomitantemente com o avanço do neoliberalismo, a água passou de um bem livre e inesgotável da humanidade para ser tratada como mercadoria dotada de valor. O mercantilismo da água é uma característica da globalização, podendo ser observado na privatização de serviços de oferta e saneamento básico, na venda da água para irrigação e através de engarrafamento para consumo humano.

Voltando ao Código de Águas Minerais e ao Código de Mineração, observamos que ao serem formuladas, essas leis caracterizaram o recurso “água mineral”, de forma genérica, liberando-o para exploração até a exaustão. O DNPM tem tratado o recurso água como qualquer outro recurso mineral, não o vendo sob a ótica da necessidade humana e da preservação de suas propriedades especiais para as gerações futuras.

Porém, com a expansão do mercado, a exploração da água mineral voltou-se para fins exclusivamente comerciais, por meio do engarrafamento com vistas à exportação. A Lei,

ajustada como está, não tem condições de promover uma regulação da exploração com vistas a assegurar a proteção e conservação do recurso.

Neste contexto, o Brasil, com o detentor de grande parte da água doce do planeta, torna-se alvo de grandes empreendimentos para o setor, principalmente porque este oferece aporte legal para uma exploração indiscriminada.

Apesar da disseminação do consumo de água engarrafada, as estâncias hidrominerais com finalidades de tratamento e repouso não foram abandonadas. Porém, diante da pressão do capital, a gestão deste recurso torna-se um desafio político para o Brasil no estabelecimento de ferramentas legais preventivas e corretivas em prol dos interesses regionais. A Lei das Águas, criada para consolidar uma Política Nacional de Recursos Hídricos, tem uma dicotomia entre o controle social e o controle privado da água. Sustenta-se sobre um aparato gerencial representativo da comunidade, ao mesmo tempo em que, por pressão da imposição mundial, denota valor econômico a um bem que, acima de tudo, é um direito humano, conforme preconiza Petrella (2003).

No Brasil, o modelo participativo surge na década de 1980 como base para a Política Nacional do Meio Ambiente e o SISNAMA que dispôs sobre a articulação e responsabilidade de seus órgãos competentes nos três níveis de governo. O município, pela primeira vez, ganha importância decisiva na articulação em rede de políticas ambientais no país. Na esfera municipal, são componentes do SISNAMA os órgãos ou entidades locais responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades que degradam o meio ambiente. A Constituição Federal de 1988, por sua vez, estabeleceu novo e definitivo marco para a ação municipal no que diz respeito ao meio ambiente (IBGE, 2005). Juntamente com o modelo participativo, surge uma outra esfera política, a sociedade civil organizada, que, por meio de organizações, conselhos, fóruns e movimentos populares, atuam juntamente com a esfera política, ou contra ela, muitas vezes apontando as discrepâncias legais, abrindo franca discussão sobre o tema em vários níveis, direcionado, muitas vezes, denúncias ao Ministério Público no intuito proteger o patrimônio ambiental, medicinal e cultural.

Algumas destas representatividade no Brasil, como o Movimento de Cidadania pelas Águas, o Fórum das Organizações Não-Governamentais do Circuito das Águas, entre outras, lutam pela preservação das águas minerais. Elas vislumbram a derrocada em cascata de todo aparato regional do qual dependem, ou seja, as estâncias turísticas e economicamente sustentáveis, baseadas na exploração da água mineral para balneoterapia. Nota-se que estas

instâncias políticas não são contra o engarrafamento da água dotada de valor especial, como a água mineral, mas reivindicam uma exploração baseada na sustentabilidade do recurso, respeitando o processo de recarga natural dos aquíferos.

Em junho de 2000, a Resolução nº 9 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 101) instituiu a Câmara Técnica Permanente de Águas Subterrâneas, formada por um grupo representativo do governo e sociedade, objetivando a inserção da gestão das águas subterrâneas na Política Nacional de Recursos Hídricos. Esta Câmara tem trabalhado em propostas de mecanismos de integração da gestão das águas subterrâneas, buscando compatibilizar as leis relativas à exploração, utilização e preservação desses recursos. Ela tem também a finalidade de propor ações mitigadoras de conflitos.

Como evolução deste quadro, e baseado na máxima de que tudo o que diz respeito à água é um assunto político, o Estado, através da Política Nacional de Recursos Hídricos e através da instituição da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, busca mecanismos para reestruturar o cenário de omissão de competências entre as leis. Esse cenário tem causado conflitos socioambientais em torno da exploração de águas minerais em estâncias hidrominerais.

Em janeiro de 2001, a Resolução nº 15 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 113-114) estabeleceu diretrizes para inserção das águas subterrâneas no instrumento Planos de Recursos Hídricos, considerando que a exploração inadequada pode resultar em alterações indesejáveis quanto a qualidade e quantidade; e que a exploração dos aquíferos pode implicar a redução de armazenamento, de volume e dos fluxos naturais de recarga.

Em maio de 2002 a Resolução nº 22 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 133-134) estabeleceu diretrizes para a gestão integrada de águas subterrâneas, considerando os seus usos múltiplos, as peculiaridades dos aquíferos, os aspectos de qualidade e quantidade e a promoção do desenvolvimento social e ambientalmente sustentável, visando uma gestão sistêmica, integrada e participativa das águas. Essa resolução também prevê a análise dos impactos humanos nas atividades relacionadas às águas subterrâneas, bem como ações de proteção e mitigação de impactos.

De acordo com o Sumário Mineral (DNPM, 2005), em 2004 foram ampliadas as discussões na Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) a respeito da inclusão, ou não, da água mineral no processo de gestão de recursos hídricos estaduais através da obrigatoriedade da concessão de outorga ou de autorização para perfuração, captação e utilização da água mineral pelos órgãos estaduais competentes. Apesar da falta de consenso, em alguns estados, como a Bahia, esse procedimento já vem sendo executado.

Notamos que, apesar dos muitos esforços para aprimorar a legislação e a gestão das águas de um modo geral e da água subterrânea, poucos avanços ocorreram em relação a água mineral. As esferas superiores⁴⁴ têm tentado otimizar a gestão das águas minerais no Brasil, mas ocorrem disputas e impedimentos legais que dificultam o andamento das discussões.

Resta-nos saber (1) quanto tempo será preciso para a resolução dos conflitos nas esferas federais e estaduais e (2) quais medidas serão suficientes para a proteção das águas minerais frente à tendência de privatização da gestão da água?

De acordo com Morelli (2003), a gestão da água deve ser economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente justa.

A gestão participativa dos recursos naturais, respeitando o seu valor social e cultural, é um ponto de partida para promover a efetividade das leis de conservação das águas minerais, priorizando o desenvolvimento local em detrimento das políticas macroeconômicas, estabelecendo um equilíbrio razoável entre as necessidades das comunidades balneárias e a exploração econômica do recurso.

Uma gestão ambiental e socialmente justa depende de políticas públicas coerentes e efetivas, legitimadas pela credibilidade e resistentes à lógica de mercado. A ascensão de representantes da sociedade civil aos mecanismos de decisão política demonstra que a sociedade civil conseguiu se impor frente a debilidade do governo em tratar do conflito entre as políticas neoliberais e os direitos das populações detentoras dos recursos.

Mais ainda, a percepção de que a representatividade social pode quebrar barreiras setoriais e ideológicas é uma força que legitima o poder da sociedade frente as decisões sobre o controle do recurso, e que pode instituir uma nova ética nas relações sociedade-natureza.

⁴⁴ As instituições que procuram dar nova conformação legal ao uso das águas minerais são: Câmara Técnica de Águas Subterrâneas – CTAS; Câmara Técnica de Assuntos Institucionais e Legais – CTIL (ambas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos); DNPM; governos estaduais, entre outros.

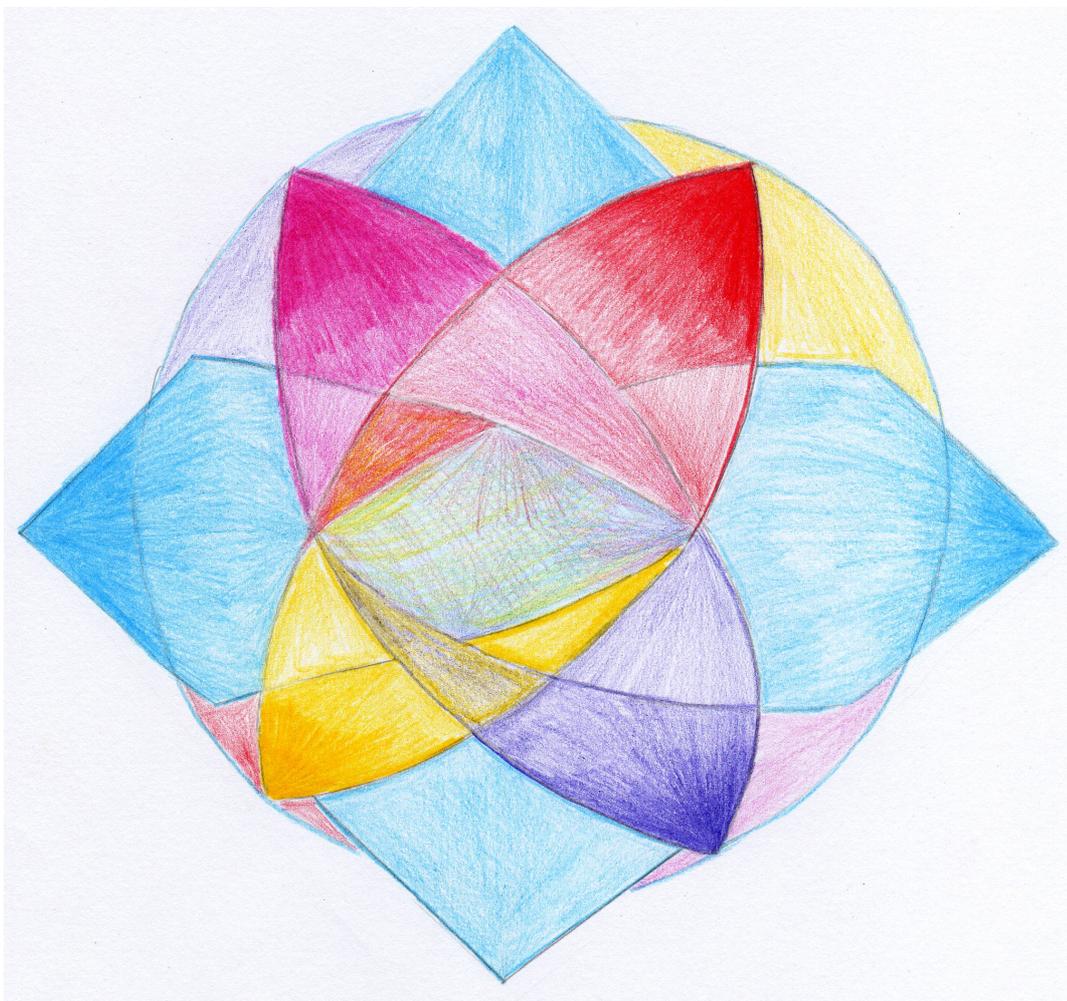


Figura 8 – Cosmograma de Caxambu, Pogacnik, 1999

Capítulo 7. POLÍTICA E CONFLITO.

Como podemos observar em nossa análise até aqui, existem múltiplas relações entre a água mineral e as diversas dimensões da sociedade, ou seja, população, cultura, economia, política e mercado são instâncias sociais que dialogam, pressionam, amam, respeitam e exploram, direta ou indiretamente, o recurso “água mineral”.

É neste espaço complexo e sistêmico, onde ocorrem múltiplas relações entre estas diferentes instâncias sociais e a água mineral, que se situa o conflito aqui estudado.

Barlow e Clarke (2003, p.xxi) trazem no prefácio de seu livro a seguinte mensagem:

Na região sul do Estado de Minas Gerais, os cidadãos compraram uma briga contra a exploração descontrolada das fontes de água minerais, que, com seus componentes curativos, atraem turistas do mundo inteiro. As preciosas águas estão ameaçadas porque são engarrafadas como água mineral de mesas. Segundo líderes ambientalistas da região, para transformar esta água com propriedades especiais em água de mesa, são captados um milhão de litros do líquido por dia somente em um poço, colocando em risco a capacidade do lençol de água subterrâneo. Os protestos contra esse processo foram liderados pelo movimento Cidadania pelas Águas, um grupo voluntário que apontou irregularidades nestes procedimentos e acionou a Suíça Nestlé. A multinacional, que possui direitos de uso das fontes na cidade de São Lourenço, é acusada de exploração indevida para a produção e comercialização da água Pure Life no Brasil. O processo está tramitando no Ministério Público Estadual.

De acordo com a Curadoria de Defesa do Meio Ambiente da comarca de São Lourenço – MG (2001), representada pelo Promotor de Justiça Dr. Pedro Paulo Aina, no documento Inquérito Civil nº 03/2001, cuja indiciada é a Empresa de Águas São Lourenço e a vítima, o Meio Ambiente, chegou à curadoria, em 3 de abril de 2001, um requerimento acompanhado de inúmeras matérias na imprensa e de cerca de 1.500 assinaturas. Ele denunciava que as tradicionais águas minerais, patrimônio natural que vinha sendo usufruído por seguidas gerações, estariam sendo ameaçadas devido à exploração predatória praticada pela Empresa de Águas São Lourenço, que em virtude da ampliação do seu parque industrial estaria desfigurando o patrimônio turístico da cidade. Este requerimento deu origem ao Inquérito Civil e à Ação Civil Pública, documentos usados como fontes principais desta seção.

O Inquérito Civil teve como objetivo apurar a ocorrência de danos ao meio ambiente – ameaça às águas minerais, em razão de exploração predatória, bem como dano ao patrimônio turístico e paisagístico da cidade.

A Empresa de Águas São Lourenço obteve em 6 de agosto de 1998 a Licença de Operação para as suas fontes e poços, comprometendo-se a garantir a qualidade da água fornecida à população, proveniente dos poços Mantiqueira, Oriente e Primavera.

Ainda em 1998, iniciou a construção de uma nova fábrica, muito maior que a existente⁴⁵, que resultou na destruição da fonte Magnésiana, considerada um monumento histórico da cidade, cometendo assim o seu primeiro “equivoco” na gestão do patrimônio sob sua concessão.

De acordo com Relatório Técnico apresentado pela Comissão Especial para Estudo e Defesa das Águas Minerais, da Câmara Municipal de São Lourenço (2001, p. 26), antes da construção da nova fábrica a indústria era praticamente artesanal e respeitava o limite imposto pelo Manifesto de Mina 140/35, que concedeu a exploração de 8.000 litros/hora. Para a construção da nova fábrica, a empresa “promoveu uma grande ampliação, com obras pesadas, cortes de árvores, construção de fossas sépticas, construção de barragens e instalação de equipamentos nocivos ao sistema hidrogeológico” (CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO, 2001). Ainda de acordo com esse relatório, as obras foram realizadas sem autorização prévia do município e feriram sistematicamente o Plano Diretor municipal. Este plano prevê como Setor Especial 4 a área que compreende o Parque das Águas e a Área de Proteção do Parque e as demais áreas consideradas necessárias para a preservação turística da cidade. Nestas áreas são permitidos “apenas o uso vinculado às atividades de recreação, de lazer, de reflorestamento paisagístico, ficando vedada a execução de qualquer edificação que não se destine aos usos previstos”. O relatório afirma também que o licenciamento ambiental obtido junto a FEAM não cita as agressões ao meio ambiente, o tamanho da ampliação da fábrica e não consta que a indústria teria uma máquina de fabricar garrafas PET.

A fábrica original passou por grande ampliação, inclusive com a adição de uma máquina de produção de garrafas PET. Conforme entrevista realizada com o hidrogeólogo Gabriel Franqueira Junqueira, essa máquina produz constantes impactos no solo. No Relatório de Impacto Ambiental, realizado pela empresa Ambigeo (2001), a unidade fabril está inserida na zona de alta vulnerabilidade do aquífero. Foi erguido também na zona de alta vulnerabilidade do aquífero, no ano 2000, um muro “de proteção contra cheias” que, segundo

⁴⁵ Segundo dados retirados dos sites: Adital – Notícias da América Latina e Caribe, Acquasul, Cidadania pelas Águas, Geomagana.

o hidrogeólogo Gabriel Franqueira Junqueira, perfurou o solo sete metros abaixo, e ergue-se a cinco metros de altura. Ainda de acordo com o hidrogeólogo, este muro perfurou a camada de argila orgânica que protege os mananciais. Segundo ele, a argila orgânica tem uma permeabilidade muito pequena e seu pH, muito baixo e muito ácido, filtra quimicamente as águas que conseguem penetrar.



Foto 12 – Muro construído pela empresa Nestlé dentro do parque das águas de São Lourenço, com vista da fonte “doada à comunidade” com a água do Poço Primavera (atrás do muro observa-se a nova fábrica)

Fonte: www.circuitodasaguas.org

De acordo com Relatório Técnico apresentado pela Comissão Especial para Estudo e Defesa das Águas Minerais, da Câmara Municipal de São Lourenço (2001), não consta registro no licenciamento ambiental para a execução do muro, que, de acordo com o relatório, jamais seria autorizado caso a legislação fosse obedecida. Segundo o hidrogeólogo Gabriel Franqueira Junqueira, mais do que prevenir das enchentes, o muro serve como uma “panela invertida”, por ter impermeabilizado o solo e impedido que o ferro existente na “água subsuperficial” flua para dentro da fábrica. Ao mesmo tempo, com a impermeabilização do solo da fábrica e de suas laterais, o gás natural existente no aquífero não consegue subir, ficando ali aprisionado. Assim, a finalidade do muro seria concentrar o gás dentro da fábrica, o que para ele, ocasionou a diminuição do gás das fontes do parque, devido à impossibilidade de seu transito. A finalidade de se concentrar o gás dentro da fábrica é facilitar a técnica da empresa de gaseificação natural da água engarrafada.⁴⁶ A ampliação da fábrica e a construção

⁴⁶ A Nestlé Waters é a única empresa no Brasil que produz água mineral gaseificada naturalmente.

do muro, ambos em zonas de alta vulnerabilidade, foram o segundo grande “equivoco” da empresa.

De acordo com o Inquérito Civil nº 03/2001, em 19 de março de 1997 a Empresa de Águas São Lourenço (*Nestlé Waters*) encaminhou requerimento ao Diretor-Geral do DNPM informando⁴⁷ ter perfurado um poço em setembro de 1996, ao lado da usina de engarrafamento. Com 158,0 metros de profundidade, a empresa encontrou água carbogásosa com forte teor de gás (mais de 99% de CO₂) e uma vazão espontânea da ordem de 30.000 litros/hora. O poço foi denominado Primavera, por ter alto teor de ferro, como a fonte Primavera (ferruginosa). Somente em 1997 e 1998 a Empresa de Águas São Lourenço iniciou procedimentos para aproveitar a vazão das águas que fluíam do Poço Primavera. Consta dos autos do Inquérito que a empresa, em dois anos sem o aproveitamento da água do poço, desperdiçou cerca de 263 milhões⁴⁸ de litros de água mineral.

Diante do fato de a água do poço ter alto teor de ferro e não poder ser engarrafada, pois causaria turvamento da água, a Empresa de Águas São Lourenço solicitou ao DNPM em 1997 que a autorizasse realizar um tratamento para retirada de ferro, de forma a permitir o seu engarrafamento e comercialização. Porém, com a retirada do ferro, conforme solicitado, “a água continuaria sendo mineral por conter os demais elementos naturais responsáveis pela sua classificação como tal”. (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 4)

Ainda de acordo com os dados do Inquérito, o DNPM visitou a empresa em 1998 para vistoriar o processo industrial. No relatório de visita, menciona que o “Código de Águas Minerais não contempla o processo de desferrinização”. A solicitação ao DNPM não foi autorizada, pelo fato de o pedido não encontrar amparo na legislação.

Insatisfeita com o parecer do DNPM, a Empresa de Águas São Lourenço formula novo pedido, afirmando que “um capricho da legislação brasileira” impede o aproveitamento da água em questão e solicita que seja desconsiderado o parecer anterior.

Ainda de acordo com o Inquérito Civil nº 03/2001, em junho de 1998, Adelino Gregório Alves, Chefe do Serviço de Águas Subterrâneas do DNPM, encaminhou ofício ao Diretor-Geral do DNPM solicitando a aprovação “do requerimento para eliminação do excesso de

⁴⁷ Observa-se que ela INFORMA a perfuração do novo poço ao órgão fiscalizador e licenciador APÓS ter efetuado a perfuração.

⁴⁸ 30.000 litros/hora X 24 horas/dia X 365 dias/ano

ferro da fonte primavera”. Mesmo assim, o DNPM não autorizou o processo, por falta de amparo legal.

Um ano depois, em junho de 1999, Adelino Gregório Alves, em visita a Empresa de Águas São Lourenço, surpreende-se com a constatação do envasamento e comercialização de “água comum adicionada de sais” em área do Manifesto de Mina nº 140/35, proveniente do poço Primavera, em “flagrante violação do art. 31, inciso I, do Decreto-Lei nº 7.841 de 08 de agosto de 1945 (Código de Águas Minerais)”. Ele notificou a empresa.

No dia 25 de junho de 1999, Alves encaminha fax nº 894 para o Chefe de Divisão de Alimentos do Ministério da Saúde. Informou que a Empresa de Águas São Lourenço, titular da área do Manifesto de Minas 140/35, estava envasando e colocando à venda o produto “água comum adicionada de sais”, da Marca Nestlé, que havia sido registrada no Ministério da Saúde sob o nº 4.0735.0013.001-6, infringindo o art.31, item 1 do Código de Águas Minerais. (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 9-10).

Em 20 de julho de 1999, o Gerente-Geral de Alimentos da ANVISA responde ao Chefe do Serviço de Águas Subterrâneas do DNPM que o produto “água comum adicionada de sais” da Marca Pure Life, “apesar de utilizar água retirada de poço tubular, é água comum adicionada de sais”, ou seja, preparada artificialmente a partir de qualquer captação, tratada e adicionada de sais de uso permitido.

Desta forma, a empresa “driblou” as frágeis leis que regem a exploração de água mineral, com base em um parecer do próprio DNPM (Parecer/Proge nº 206/99). Esse parecer afirma que a autorização para pesquisar água mineral ou de mesa é de competência do DNPM; a concessão de lavra é de competência do Ministério de Minas e Energia; e que compete à ANVISA autorizar a comercialização de águas comuns adicionadas de sais (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 11).

Ainda de acordo com o Inquérito Civil, o Parecer/Proge nº 206/99 abdica da competência do DNPM para se manifestar a respeito da comercialização da água advinda da fonte Primavera, pelo fato de esta água ter sido classificada com água adicionada de sais sob competência da ANVISA, que é responsável pela vigilância sanitária dos alimentos e águas produzidos no Brasil.

Ou seja, devido ao fato de o DNPM não ter autorizado a desmineralização da água da fonte primavera, a Nestlé pede autorização da ANVISA para comercializar água comum

adicionada de sais. Desmineraliza a água e omite que sua procedência seja de poço perfurado em área do Manifesto de Minas 140.

Em 2001, a Empresa de Águas São Lourenço, em resposta à Promotoria de Justiça, confirmou o processo de desmineralização da água extraída do poço Primavera, por meio de processo industrial denominado “osmose inversa”, no qual todos os minerais, inclusive o ferro, são retirados da água, bem como o gás. A empresa afirma que optou pela realização deste processo visando o “aproveitamento econômico daquela água, sempre com respaldo da legislação específica” (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 14).

Diante desta declaração, novos esclarecimentos foram solicitados pela promotoria à ANVISA, que afirma que “não houve autorização de exploração do poço Primavera por este órgão, visto que não é competência deste órgão tal autorização” (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 15). Isso demonstra que a origem da água foi omitida pela empresa ao obter a autorização da ANVISA.

A Empresa de Águas São Lourenço encaminhou, então, documentação assinada pelo geólogo da empresa Idmilson Mesquita, na qual comunica que o Parecer da Proge/DNPM/BSB 206/99 deixou implícita a concessão do DNPM para a exploração do poço Primavera.

Em ofício datado de junho de 2001, o Diretor de Fiscalização Mineral do DNPM afirma que é impar no Brasil a “existência de um poço específico para a produção de águas adicionada de sais em uma concessão de água mineral”, principalmente com o prévio reconhecimento do DNPM de que se trata de “água de alta mineralização que só ocorre em condições especiais na natureza, que está sendo usada para outras finalidades”.

Segundo o Promotor de Justiça Pedro Paulo Aina (Inquérito Civil nº 03/2001. fl. 18):

Sem qualquer autorização específica para se explorada, a não ser que se aceite a afirmação do geólogo Idmilson Mesquita, de que a concessão do DNPM está implícita em um parecer em que aquele órgão concluiu pela sua incompetência para se manifestar a respeito, esta água ainda vem sendo desmineralizada, ao arrepio da legislação, através do processo descrito pela Empresa de Águas São Lourenço às fls. 376, e comercializada com o nome de “Nestlé Pure Life.

O promotor conclui no Inquérito Civil (fl.18) que nem o Ministério da Saúde, nem o DNPM emitiram autorização para que a Empresa de Águas São Lourenço explorasse as águas do Poço Primavera. Segundo ele, “guardadas as devidas proporções, a produção de água

comum adicionada de sais a partir da eliminação de todos os minerais de uma das águas mais mineralizadas do país” compara-se, numa abordagem da economia ambiental, “à derrubada de uma reserva natural de mogno para produção de celulose, ou carvão vegetal”

O Inquérito Civil trata também do dano causado ao meio ambiente e ao patrimônio turístico e baseia as suas conclusões num estudo realizado pela CPRM (1998). Esse estudo mostra que em São Lourenço encontram-se aquíferos do tipo fraturados de importância moderada, em função da distribuição territorial e dos volumes de água. Segundo este estudo, os aquíferos fraturados apresentam uma capacidade de armazenamento limitada, apesar de elevado potencial de recarga.

O estudo constata, ainda, que os níveis estáticos das fontes que atualmente encontram-se em processo de rebaixamento contínuo ficavam próximos ou acima da superfície do terreno quando foram construídas as primeiras captações. Constata também que, por época do estudo, a fonte “Magnesiana” vinha apresentando queda de vazão, eventualmente secando em períodos de estiagem. (CPRM, 1998, p. 76).

De acordo com o Inquérito Civil (fl. 20), apesar das constatações da CPRM (1998), a Empresa de Águas São Lourenço não demonstrou preocupação com a preservação do aquífero ao efetuar a perfuração do Poço Primavera em 1996, deixando-o jorrar continuamente, sem qualquer utilização da água extraída.

De acordo com o Inquérito Civil, esse fato revela que a “Empresa de Águas São Lourenço não tem preocupação em conciliar seu empreendimento com a preservação desse patrimônio natural único”. O estudo da CPRM (1998, p. 78) é também citado no Inquérito Civil, porque revela que:

...os níveis piezométricos apresentam rebaixamentos, principalmente em São Lourenço, inclusive com a queda de vazão das fontes. É provável que isso seja decorrente de um processo de superexploração do aquífero e não de variações climáticas sazonais.

Ao estudar a composição química das águas minerais de São Lourenço, a CPRM (1998, p. 97) constatou que houve diminuição em peso dos principais componentes das águas, provavelmente relacionada a alterações nas condições de exploração do aquífero, confirmadas pela diminuição de vazões e rebaixamento do nível piezométrico local.

A tabela 1, a seguir, apresenta uma análise das propriedades físico-químicas e químicas, realizada pelo Lamim – CPRM⁴⁹, em outubro de 2001 e outubro de 2004, das águas das fontes/poços do Parque das Águas de São Lourenço.

Tabela 1: Tabela comparativa das análises físico-químicas e químicas efetuadas pelo LAMIN-CPRM em outubro de 2001 e outubro de 2004, das águas das fontes/poços situados do Parque das Águas de São Lourenço – MG

Tabela comparativa, de alguns dados, das análises físico-químicas e químicas efetuadas pelo LAMIN - CPRM, em outubro de 2001 e outubro de 2004, das águas das fontes/poços situados no Parque das Águas de São Lourenço-MG.

2001 a 2004

Fontes Poços	PH	Conduct.	Res. Sol. 180°C	Radio-atividade	CO ²	Nitrog. Amon.	Ca	Fe	Li	Mg	Mn	K	Si	Na	Se
Mantiqueira	●	●	●	●	●	●	●	●	=	●	●	●	●	●	●
"Primavera"	●	●	●	●	●●	●	●	●	●	●	=	●	●	=	●
Carbo-Gasosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ferr. Primavera	=	●	●	●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vichi	=	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	=	●	●	●
Alcalina	=	●	●	●	●	=	=	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulfurosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
"Fonte 7 Bis"	●	●	●	●	●	●	●	=	●	=	●	●	●	●	●
Poço 8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	=

●	Queda
●	Acréscimo
=	Sem Variação
●●	Queda Acentuada
●●	Acréscimo Acentuado

Obs.: Na tabela não consta a Fonte Oriente por não se ter dados das análises relativas a essa fonte, em 2001.

São Lourenço, 08 de junho de 2005.

Fonte: Laboratório de Análises Mineraiis - LAMIN/Serviço Geológico do Brasil

O estudo da CPRM (1998) encerra enfatizando que os aquíferos estudados⁵⁰ são de produtividade limitada e, portanto, as demandas deverão adequar-se às limitações. Afirma que, em relação aos estudos anteriores, houve uma diminuição da mineralização das águas em todas as estâncias do Circuito das Águas e em São Lourenço redução acentuada de vazão.

⁴⁹ Circuito das Águas: <http://www.circuitodasaguas.org/modules.php?name=News&file=article&sid=119>.

⁵⁰ A área de abrangência do estudo foi Circuito das Águas, que inclui as fontes das cidades de Lambari, Contendas, Caxambu, Cambuquira e São Lourenço.

Segundo eles, estes fenômenos podem estar associados a “ações antrópicas como desmatamento em áreas de recarga e a superexploração dos aquíferos através de poços em exploração e dos novos poços perfurados” (CPRM, 1998, p. 115). A CPRM recomenda o estabelecimento de um regime de exploração racional dos aquíferos.

O Promotor de Justiça (Inquérito Civil, fl. 24), em observância aos estudos da CPRM, conclui que, sendo os aquíferos de produtividade limitada,

a extração desordenada, descompromissada com a preservação das reservas, além de acarretar a redução da vazão, podendo, inclusive, provocar a descença de águas poluídas da superfície para o interior dos aquíferos de águas minerais, ainda gera uma recarga mais rápida, com tempo menor de transição do que o necessário para que as águas subterrâneas locais fiquem em contato com as rochas que lhes conferem as qualidades que sempre lhes caracterizaram, advindo daí a diminuição de mineralização das fontes.

Dados dos Relatórios Anuais de Lavra, redigidos pela Empresa de Águas São Lourenço e encaminhados pelo DNPM à Promotoria e inseridos no Inquérito Civil, demonstram um processo de crescimento contínuo da exploração do aquífero:

ano	produção (litros)	Taxa de crescimento da produção (%)
1972	6.269.148	---
1975	9.983.674	37,2
1978	11.781.538	15,2
1985	14.717.884	19,9
1995	22.461.725	34,4
1999	27.627.768	18,8

Quadro 22 – Produção da Empresa de Águas São Lourenço - anos selecionados entre 1972 e 1999

Fonte: DNPM

Nota-se que a *Nestlé Waters* têm responsabilidade no incremento na produção a partir de 1992. Entre 1985 e 1999 o aumento da produção quase duplicou.

Soma-se a este incremento da produção “controlada pelo DNPM” a perfuração do Poço Primavera, que permaneceu jorrando por dois anos, e em 1999 passou a ser utilizado para a produção da Pure Life.

Em 1999, a produção da Pure Life foi de 15.714.665 litros; em 2000 sua produção foi de 21.289.530 litros e em 2001, até agosto, foram produzidos 17.546.116 litros (Inquérito Civil, fl. 25).

Somando os dados obtidos pelo DNPM (dados 1999) à produção da Pure Life (dados 2000), chega-se a um volume da ordem de 49.017.298 litros de água mineral por ano, três vezes mais que a produção de 1985.

Por outro lado, ao analisar as vazões das fontes, o Inquérito Civil apontou para uma extração de 1.044.000 litros/dia, considerando um bombeamento de 18 horas/dia, o que corresponde a uma vazão anual de 325.728.000 litros de água mineral. (Inquérito Civil fl. 26).

Mesmo considerando que a Empresa *Nestlé Waters* extraia 576.000 litros/dia conforme afirmou à promotoria, isso implicaria em 179.712.000 litros/ano, o que também é bastante expressivos se comparada à vazão antes autorizada da fonte oriente.

De acordo com Magalhães (2006), em 2003 o Juiz da Comarca de São Lourenço nomeou o professor Aldo Rebouças⁵¹ como perito da ação civil. A perícia tinha a finalidade de “apurar eventuais danos ao meio ambiente e ao patrimônio turístico e paisagístico pela exploração predatória da Empresa de Águas São Lourenço Ltda”. O laudo da perícia conclui:

1º) As atividades da Empresa de Águas estão muito concentradas, podendo daí advir sérios danos ao meio ambiente e ao patrimônio turístico e paisagístico de São Lourenço. Em particular, os poços Oriente 2 e Primavera 2 estão muito próximos e foram perfurados em corredores estreitos, entre o barranco natural e o prédio (Oriente 2) e entre dois prédios (Primavera 2). Desta forma, não será possível implantar perímetros de proteção, nos termos da Portaria 231/98. Além disso, observou-se a estocagem de produtos químicos (soda cáustica) na zona de influência do Poço Primavera 2, principalmente, dentro do muro construído para proteger a empresa contra enchentes. As bombas movidas por grupos eletrogênicos (motores a óleo) destinados a entrarem em operação logo que houver acumulação de água no espaço intramuro, constitui um risco ao meio ambiente, certamente.

2º) A área Manifesto de Mina – DNPM 140/35 – abrange todo o Parque das Águas de São Lourenço, cuja administração, por lei federal, vem sendo realizada pela Empresa de Águas São Lourenço Ltda. Entretanto, esta administração poderia ser feita por um comitê tripartite formado por representantes dos usuários de águas, tais como a empresa local de abastecimento e engarrafadora ou o segundo setor, e representantes da sociedade civil organizada ou o terceiro setor.

3º) A cidade de São Lourenço, como importante Estância Hidromineral do Estado de Minas Gerais, necessita ter um serviço sanitário conveniente e uma ocupação mais ordenada do meio físico, sob pena de causar danos irreversíveis ao seu Parque de Águas, ao meio ambiente e ao patrimônio turístico e paisagístico.

⁵¹ Fundador e presidente da Associação Latina Americana de Hidrologia para o Desenvolvimento e da ABAS - Associação Brasileira de Águas Subterrâneas

4º) A área do Manifesto de Mina – DNPM 140/35 – foi atravessada por uma estrada que representa sério risco de contaminação das águas produzidas pelo poço Mantiqueira, o qual abastece o Fontanário Público, onde boa parte da população da cidade de São Lourenço vem buscar água de beber. Por sua vez, dito poço é utilizado pela Empresa de Águas São Lourenço para produzir sua água mineral natural da marca Levíssima.

5º) A área do Manifesto de Mina - DNPM 140/35, cedida pela Empresa de Águas São Lourenço Ltda, para construção pela Prefeitura de São Lourenço, ao acesso ao Parque Municipal de Exposição, representa um sério risco ao meio ambiente, ao patrimônio turístico e paisagístico. Vale salientar que a construção feita engendra um sério risco de contaminação das águas do poço Mantiqueira, devido a criação de um braço morto do rio, onde estão vindo se acumular os esgotos domésticos da população do Bairro Carioca, o qual se desenvolve de forma irregular (invasão) em parte da área de Manifesto de Mina.⁵²

O laudo não foi aceito pela promotoria (Ver anexo 2). Para o promotor, a perícia foi “totalmente insatisfatória e não atendeu ao que se propunha”.

Deste modo, com base no estudo da CPRM (1998) e nas normas legais que regem a proteção do meio ambiente e do patrimônio, o promotor concluiu na ação civil que muitas alterações de sabor, quantidade e qualidade das águas, bem como danos ao patrimônio turístico, vêm sendo observados após a perfuração do poço Primavera. Afirma, ainda, que dentro de algum tempo, a persistir a exploração incompatível com as limitações impostas pela natureza ao aquífero, as águas minerais, causa única do aporte de milhares de turistas todos os anos à cidade de São Lourenço, “não mais existirão, em evidente prejuízo de toda uma cidade que surgiu, cresceu e sobrevive em razão do turismo que gira em torno de suas águas minerais e das gerações futuras, que não terão oportunidade de desfrutar desse patrimônio ambiental, turístico e medicinal” (Inquérito Civil, fl. 27).

Tendo o promotor concluído pela ilegalidade da exploração do Poço Primavera e a desmineralização da água dele extraída, bem como a ocorrência de danos ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e turístico, foi ajuizada, em dezembro de 2001, uma ação civil pública visando obstruir a exploração do Poço Primavera, a desmineralização e a superexploração das águas minerais por parte da citada empresa.

De acordo com Guedes Neto (2004), há ainda no Brasil um desconhecimento da hidrogeologia das águas subterrâneas em geral e das águas minerais em particular. Soma-se a isso a precária articulação institucional entre os órgãos responsáveis nas três esferas de governo, sendo insatisfatório o controle dos usos e da qualidade das águas subterrâneas. Além disso, as leis e os regulamentos apresentam lacunas, necessitando de maiores ajustes, a fim de permitir uma gestão integrada dos recursos hídricos subterrâneos e das águas minerais. No

⁵² Autos de Ação Civil Pública. Processo Nº 637.01.012555-6. fl. 1026.

caso de São Lourenço, Guedes Neto (2004) afirma que a ocorrência de alterações negativas das vazões e da quantidade das águas minerais deixa clara a falta de articulação entre os órgãos gestores, evidenciando conflitos de usos e de competências, resultando na superexploração dos mananciais hidrominerais da cidade.

Segundo Silva (2004), o princípio de precaução surge para nortear as ações do direito, possibilitando a proteção e a gestão ambientais, em face das incertezas científicas, gerando respostas aos objetivos de segurança reforçada e à necessidade de regulamentação jurídica das dúvidas que advêm do desenvolvimento da ciência. É uma nova dimensão da gestão do meio ambiente na busca do desenvolvimento sustentável e da minimização dos riscos, com vistas a melhorar a vida humana no presente e no futuro. O não-respeito a este princípio, ou seja, o não-afastamento do perigo que algumas atividades possam causar às gerações atuais e futuras constitui um crime cabível de ação penal, civil e administrativa.

Em relação ao princípio de precaução aplicado à exploração das águas minerais pela empresa Nestlé, existem incertezas quanto ao comprometimento da base econômica do turismo local, bem como quanto à exploração do recurso, ameaçando o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado das presentes e futuras gerações. Além do comprometimento socioeconômico, há as incertezas ambientais geradas pela degradação do sistema geológico dos aquíferos.

Assim, se por um lado o uso mais intensivo do espaço urbano e o turismo proporcionam desgastes e pressões sobre o ecossistema, (Guedes Neto, 2004), a irresponsabilidade da empresa gestora agrava o quadro e compromete sistematicamente a sustentabilidade do município.

De acordo com entrevista realizada com a Procuradora-Geral do DNPM, Ana Salett Marques Gulli⁵³, no ano de 2003 o DNPM concluiu que não deveria anuir com o procedimento de desmineralização da água do Poço Primavera e pediu a interdição do poço. Resolveu ainda multar a empresa por esse procedimento. Segundo ela, foi uma “postura rígida da autarquia” visto que num primeiro momento o DNPM tinha sido omissa ao passar competência a outros órgãos.

De acordo com Guedes Neto (2004), em 2003, após dois anos da formalização do pedido de Licença de Operação Corretiva para a unidade de produção da água Nestlé Pure Life, houve três audiências públicas da Assembléia Legislativa de Minas Gerais (uma em

⁵³ entrevista realizada em 4 de maio de 2006, em Brasília.

Belo Horizonte e duas em São Lourenço) e uma reunião, também em São Lourenço, do Grupo de Trabalho de Águas Minerais⁵⁴. O Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, José Carlos de Carvalho, depois desses eventos, determinou que fosse realizada outra audiência pública, em São Lourenço, “para tratar de licenciamento referente ao processo de engarrafamento e desmineralização da água Fonte Primavera/Nestlé”. A determinação se baseou num esboço de integração de procedimentos de gestão ambiental e minerária com o sistema de gerenciamento de recursos hídricos.

Na Ação Civil movida em 2001, pelo promotor Aina, foram solicitados o fim da exploração, o tamponamento do Poço Primavera e o pagamento de uma indenização no valor correspondente ao lucro obtido com a comercialização da água pela Nestlé desde o início de sua produção até a efetiva cessação da extração da água. A ação entende que, se a conduta da Nestlé é ilegal, o lucro obtido também o é. A procuradoria obteve ganho de causa em primeira instância, na comarca de São Lourenço, mas a Nestlé recorreu e saiu vitoriosa. O promotor entrou com um agravo e, mais de um ano depois, o caso voltou à comarca de São Lourenço. Vitorioso mais uma vez, foi a vez de um juiz, em Brasília, interferir em nome da Nestlé, concedendo-lhe o direito de continuar as suas atividades na cidade até outubro de 2004.

A empresa paralisou a produção da *Pure Life* em outubro de 2004 e montou o fontanário Primavera no Parque das Águas, conforme visto na foto 12, sem critério que atenda o modelo arquitetônico do Parque das Águas, para se eximir do tamponamento do poço. Até fevereiro de 2006, a empresa procurava acordo legal com a promotoria de justiça.

Observamos, então, nesta seção, que os atos ilícitos da empresa foram objetos de Ação Civil, que se instaurou por meio de denúncias encaminhadas por instâncias da sociedade civil. A esfera federal, representada pelo DNPM, chegou a uma decisão final quanto ao processo de desmineralização da água, que foi interrompido. Porém, em relação à superexploração do aquífero o DNPM continua omissos.

A pesquisa de campo revela que população de São Lourenço encontra-se apreensiva diante deste quadro de omissão por parte do DNPM e do risco imposto à cidade caso continue um quadro de exploração sustentável dos aquíferos hidrominerais.

⁵⁴ Constituído pela integração das Câmaras Técnicas de Águas Subterrâneas e Câmara Técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras (CTAS/CTPOAR), vinculadas à Secretaria de Recursos Hídricos do Governo Federal.

Os resultados dos questionários mostram a representação social da cidade de São Lourenço sem as águas minerais, conforme podemos observar no quadro 23 a seguir:

percepção - cidade sem água - visão de futuro	nº respostas	porcentagem
acaba a cidade/morta/cidade fantasma	113	27,43
acaba turismo	74	17,96
vazia/abandonada/parada	68	16,50
ruim/péssima	39	9,47
falida/sem comércio	36	8,74
não vê	28	6,80
normal	20	4,85
uma cidadezinha/roça	15	3,64
decadente	13	3,16
sem trabalho	9	2,18
triste	9	2,18
sem água	7	1,70
buscando novas alternativas	7	1,70
sem identidade	6	1,46
uma cidade comum	5	1,21
sem futuro	3	0,73

Quadro 23 – Representação social dos moradores da cidade de São Lourenço sem as águas minerais
Fonte: Questionários aplicados para 412 moradores da cidade de São Lourenço

Observamos, ao comparar o quadro 22 (pág. 120) com o quadro 3 (pág. 43), que enquanto a água mineral representa a vida para a população estudada, a exaustão da água é vista por eles como a “morte” da cidade. Este quadro mais uma vez revela a importância da água mineral para os habitantes e a dependência da cidade em relação as águas minerais.

Na seção seguinte serão discutidos dois assuntos: o campo de ação do conflito estudado e como os atores sociais se articulam para a resolução deste conflito.



Figura 9 – Cosmograma que tematiza a faixa da bandeira brasileira – Circuito das Águas, Pogacnik, 1999

Capítulo 8. O CONFLITO

Segundo Nascimento (2001) os conflitos são caracterizados de acordo com sua natureza, os atores sociais envolvidos, o campo específico, o objeto de disputa, a dinâmica de evolução, os mediadores e sua tipologia.

Como já vimos, no conflito estudado o objeto de disputa são as águas minerais extraídas do Parque das Águas de São Lourenço. O objeto é visto de forma diferenciada pelos atores sociais envolvidos variando de bem material puramente econômico, na visão da empresa e do DNPM, a bem simbólico de maior significação social, na visão da sociedade local e do estado de Minas Gerais, conforme veremos mais adiante.

A natureza do conflito caracteriza-se por ser diversa e complexa, ou seja, de cunho ambiental, social, político, econômico e cultural. Pode ser caracterizada como local e global, já que afeta ao mesmo tempo a localidade de São Lourenço e também a toda a nação e a toda humanidade, pois a região é a mais diversificada em águas minerais do mundo, podendo ser considerada como uma patrimônio da nação e um patrimônio da humanidade, que por sua vez está sendo colocada em risco por uma empresa transnacional.

O campo do conflito também é dinâmico. Ele situa-se no município, como também nas esferas estaduais e federais. Mas também ultrapassa essas esferas quando é discutido do Fórum Social Mundial; noticiado em TV e Jornais internacionais com a BBC de Londres e o francês Le Express; e apoiado por movimentos como o Greenpeace⁵⁵.

Quanto à sua dinâmica, o conflito tem se caracterizado por ser intenso, ao suscitar muitos embates entre os atores envolvidos; e crônico, já tendo passado por uma fase aguda. Encontra-se no momento numa fase de negociação. Apesar da conclusão da Ação Civil, a empresa ainda não acatou as decisões do Ministério Público. Também nas instâncias federais e estaduais, busca-se mudar as leis que regem a exploração das águas minerais, o que também tem gerado muitos conflitos entre estas esferas de poder. Essa pode ser caracterizada como uma fase de institucionalização do conflito. Não se descarta a hipótese de que o conflito possa novamente entrar em fase de embate, já que a população como um todo está cada vez mais consciente do risco que está submetida a água mineral e a sustentabilidade do município, conforme mostram dados reunidos nos gráficos 27 e 28 abaixo:

⁵⁵ Dados retirados dos sites Circuito das águas (<http://www.circuitodasaguas.org/index.php>) e Aquasul (<http://www.aquasul.hpgvip.ig.com.br/acquamenu.htm>).

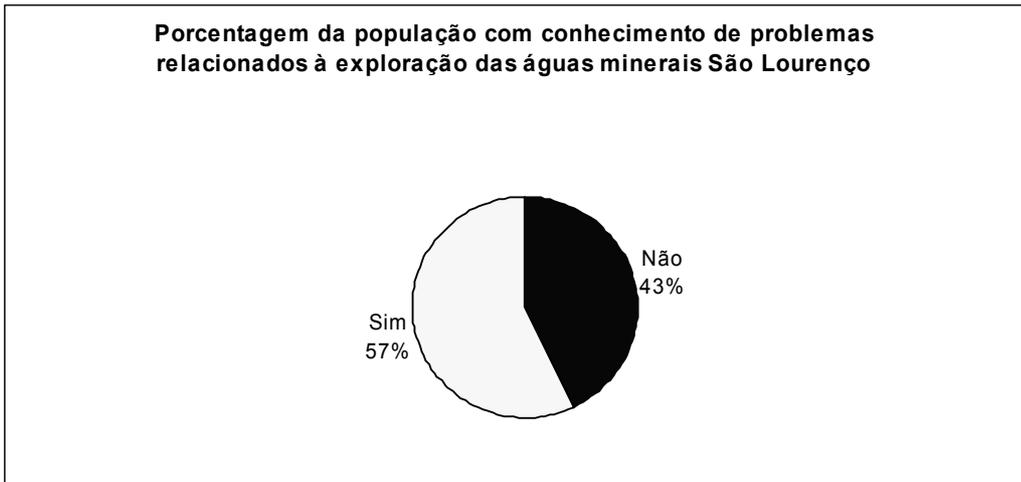


Gráfico 27 – Porcentagem da população com conhecimento de problemas relacionados à exploração das águas minerais São Lourenço.
 Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006



Gráfico 28 – Problemas declarados pelos moradores de São Lourenço em relação à exploração da água mineral.
 Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

Outro indicador de que o conflito pode entrar novamente em fase de embate é a crescente percepção por parte da sociedade e dos turistas sobre os danos que podem advir do modelo de exploração adotado pela empresa *Nestlé Waters*, conforme mostrado pelos dados dos gráficos 29 a 32 a seguir:

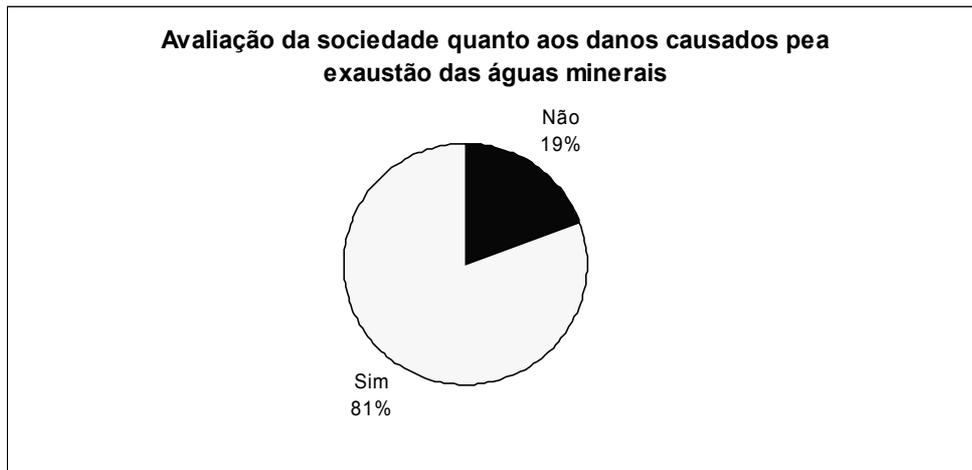


Gráfico 29 – Avaliação da sociedade quanto aos danos causados pela exaustão das águas minerais
Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

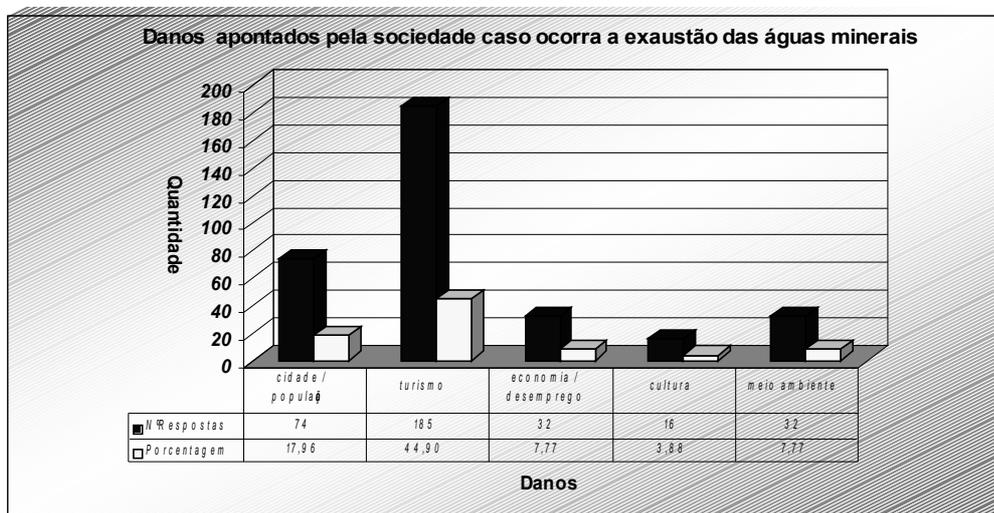


Gráfico 30 – Danos apontados pela sociedade caso ocorra exaustão águas minerais São Lourenço
Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

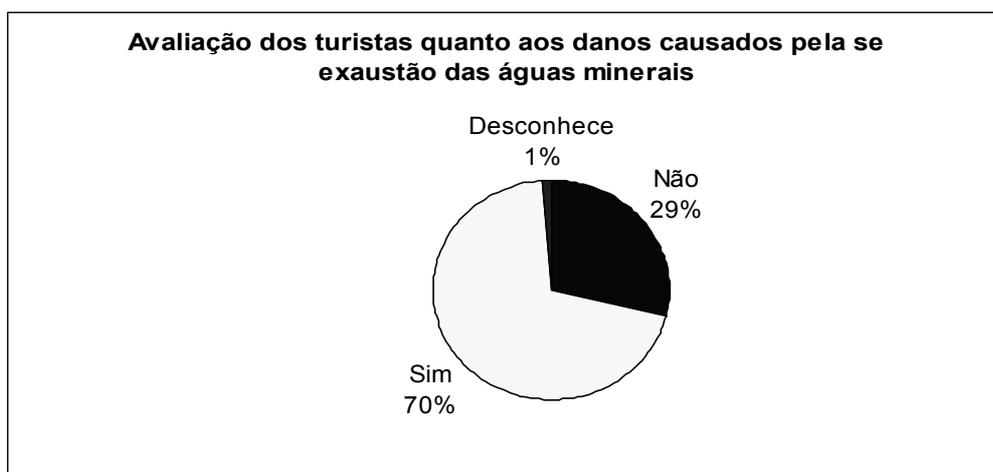


Gráfico 31 – Avaliação dos turistas quanto aos danos causados pela se exaustão das águas minerais
Fonte: 182 questionários aplicados para turistas em julho/2005



Gráfico 32 – Danos apontados pelos turistas caso haja exaustão águas minerais São Lourenço.
Fonte: 182 questionários aplicados para turistas em julho/2005

Observamos, portanto, que tanto a população quanto os turistas estão conscientes quanto aos problemas relacionados à exploração das águas minerais São Lourenço. Essa conscientização se deve aos integrantes dos movimentos da sociedade civil organizada que foram capazes de mobilizar a sociedade e a imprensa de todo o país para a causa das águas minerais São Lourenço. Os dados do gráfico 33 abaixo revelam as formas de acesso ao conhecimento de problemas relacionados à exploração das águas minerais entre os habitantes de São Lourenço:

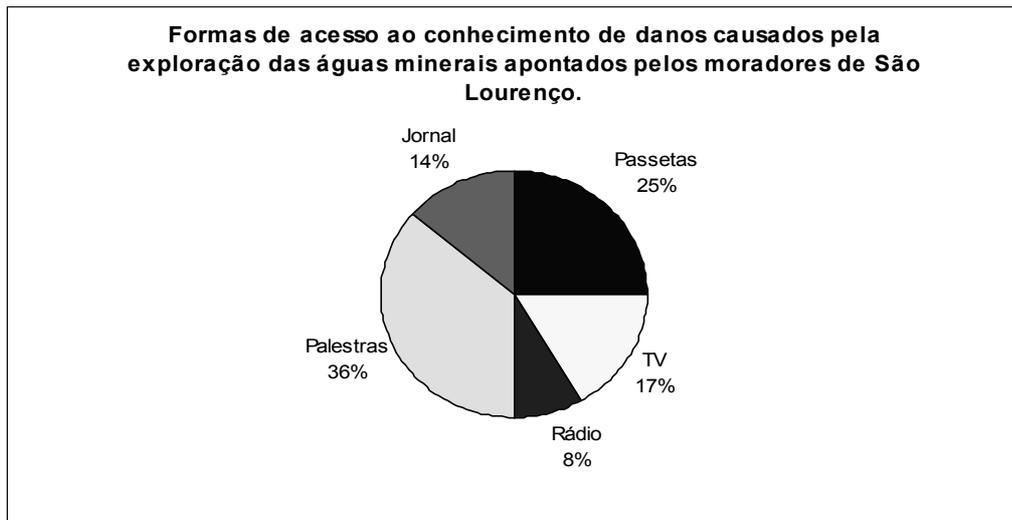


Gráfico 33 – Formas de acesso ao conhecimento de danos causados pela exploração das águas minerais apontados pelos moradores de São Lourenço.
 Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

De acordo com Nascimento (2001), todo conflito reúne um conjunto de atores sociais que se posicionam e se dispõem diferentemente entre si, em articulação ou oposição. Assim, os atores podem ser definidos como indivíduos, grupos ou organizações que têm capacidade de modificar o seu ambiente de atuação. Segundo Little (2001), os agentes naturais são também agentes ativos do conflito, intervindo no conflito segundo as suas dinâmicas biofísicas. Ainda segundo este autor, todo ator social envolvido no conflito usa símbolos e imagens para promover a sua visão sobre o problema, devendo estes ser analisados por meio de uma análise discursiva.

Deste modo, para a realização deste trabalho foram realizadas 14 entrevistas com atores envolvidos no conflito de São Lourenço, nas esferas municipais, estaduais e federais, sendo assim divididos:

Segundo depoimentos dos representantes da sociedade civil organizada, no início somente uma pequena parcela da sociedade civil se mobilizou em favor das águas minerais. Segundo Luciana Lee, que também é representante das organizações não-governamentais no CODEMA, no início da mobilização a população, os comerciantes e os hoteleiros achavam que o movimento atrapalhava o comércio e o turismo da cidade. A legitimidade do movimento era contestada, já que a maioria dos seus integrantes era composta por pessoas de fora da cidade. Segundo Luciana Lee, era comentado entre o grupo que parecia que eles

estavam querendo “salvar suicidas que não queriam ser salvos”. Ainda segundo ela, o Parque das Águas representa um santuário para a cidade.

Para Francisco Villela, a cidade de São Lourenço nasceu das águas minerais e é, ainda hoje, uma “fonte” de riqueza. Segundo ele, devido a esta descaracterização das águas minerais, São Lourenço está em extinção e ele não vê futuro para a cidade. Para Francisco, a Nestlé cometeu vários crimes ambientais e um grande crime social, que foi o comprometimento do futuro de uma cidade. Para ambos os representantes da sociedade civil entrevistados, as águas minerais deveriam ser utilizadas exclusivamente para a crenoterapia. Para eles o mercado é uma instância sem legitimidade para gerir os bens coletivos.

Além disso, a sociedade civil organizada acredita que a Nestlé não tem interesse pela manutenção da cidade e do turismo, além de não se importar com os direitos dos cidadãos e das gerações futuras. Segundo eles, o único objetivo da empresa é esgotar a reserva de águas minerais e partir para explorar outras localidades. Segundo Francisco Villela, o movimento Cidadania pelas Águas reivindica a reposição para a cidade de todos os lucros obtidos pela empresa na produção da Pure Life; o tamponamento do poço Primavera e a retirada da empresa da cidade.

Desta forma, as entidades civis que lutam pela preservação das águas minerais, desejam que a região volte a ser explorada com foco centrado no turismo gerado pela força curativa das águas. Porém, observamos nos dados do Gráfico 34, abaixo, que somente uma parcela mínima dos turistas que freqüentam São Lourenço hoje fazem uso das águas minerais para tratamento de saúde.



Gráfico 34: Turistas que fazem uso da água mineral para tratamento de saúde
Fonte: 187 questionários aplicados em julho/2005

Este quadro revela que a Sociedade Civil Organizada tem pouco conhecimento sobre o perfil dos turistas que visitam São Lourenço hoje. Para que as águas sirvam somente para a crenoterapia seria necessário restituir essa prática no país.

A postura da Prefeitura Municipal de São Lourenço foi avaliada por meio de entrevistas com os Secretários de Cultura e Turismo e com o Chefe de Departamento de Meio Ambiente. Raul Ribeiro, Secretário de Cultura do município, foi um dos líderes do movimento da sociedade civil contra a Nestlé. Segundo ele, por época das primeiras ações do movimento, a cidade rechaçou o grupo. Poucos integrantes do movimento, como ele, eram de São Lourenço. Raul Ribeiro afirma que somente após seis anos do início do movimento é que a sociedade local passou a ter consciência do problema. Segundo ele, hoje São Lourenço em peso é contra a atual gestão do Parque das Águas. Esta afirmativa é confirmada pela análise dos dados dos gráficos 27 a 30 acima, e principalmente o gráfico 33, que mostra o quanto o movimento foi eficaz na conscientização da população: 36% dos entrevistados que tinham consciência de problemas com a exploração das águas minerais tomaram conhecimento deles por meio de palestras de bairro e em escolas e 25% por meio das passeatas lideradas pela sociedade civil organizada.

Para Raul o movimento conseguiu duas grandes vitórias nestes cinco anos: a Ação Civil e a conscientização da população. Segundo ele hoje, “de jardineiro a dono de hotel todo mundo, hoje, concorda com o movimento”.

Ainda de acordo com o Secretário de Cultura, a maioria das pessoas hoje “veste a camisa anti-Nestlé” que o grupo vestia em 2000. Porém, hoje, o grupo está amadurecido e tem outras reivindicações, como a desvinculação do Parque das Águas da Nestlé. Segundo ele, hoje os integrantes do Movimento querem que o Parque das Águas seja entregue a uma fundação que o administre. Reivindicam também outra Ação Civil por danos ambientais, para que a Nestlé indenize a cidade pela depredação que cometeu. Além disso, o grupo tem um website em inglês e alemão que veicula na Europa e um articulador que procura estar nos Fóruns e eventos Mundiais. Conta ainda com apoio da CNBB, do Greenpeace, de políticos das esferas estaduais e federais, entre outros.

O gráfico 35, abaixo, mostra que a sociedade de São Lourenço, conforme afirma o Secretário Raul Ribeiro, também deseja a desvinculação do Parque das Águas da Empresa *Nestlé Waters*. Para a população o Parque deve ser gerido pela prefeitura ou pela comunidade. Porém, quando a mesma pergunta é feita aos turistas, observamos que eles

preferem que o Parque seja gerido por uma empresa privada, conforme apontam os dados do gráfico 36.



Gráfico 35 – Opinião da sociedade sobre quem seria o melhor administrador para o Parque das Águas de São Lourenço

Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

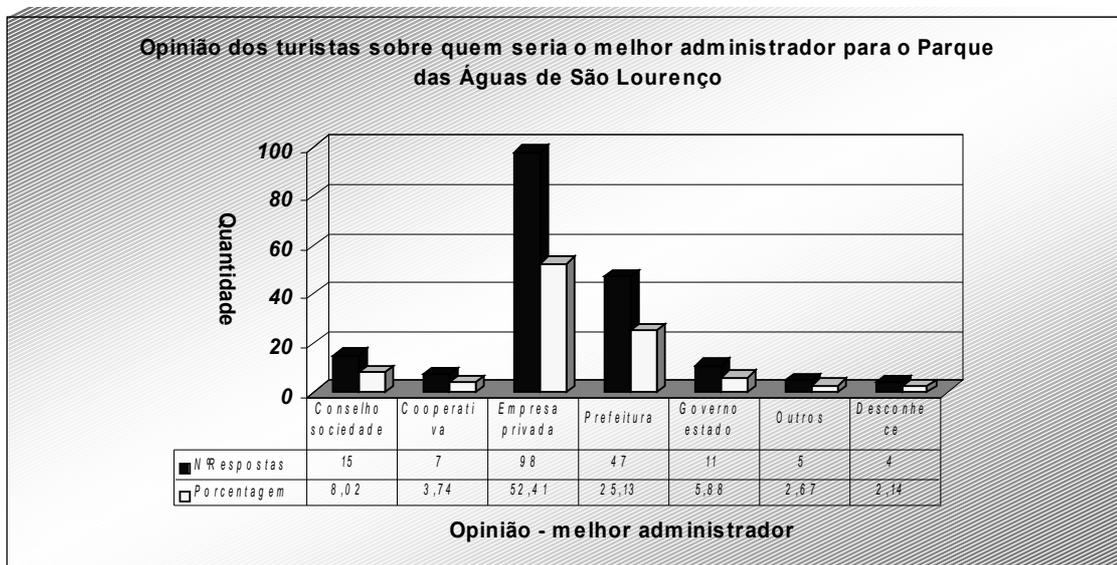


Gráfico 36 – Opinião dos turistas sobre quem seria o melhor administrador para o Parque das Águas de São Lourenço.

Fonte: 182 questionários aplicados em turistas em julho/2005

Ainda segundo Raul Ribeiro, o atual governo municipal conhece o problema, mas está dividido. O atual prefeito reconhece a crise, mas quer enfrentá-la por meio de negociações

com a empresa. Segundo ele, a prefeitura, apesar da oposição, não acredita num embate direto com a empresa. O lado que o Secretário representa é o do embate direto.

Raul Ribeiro afirma que São Lourenço “é” água mineral. Considera de extrema importância para a cidade que haja um novo estudo hidrogeológico sobre as águas minerais e o Parque das Águas. É importante também para a sobrevivência da cidade que se diversifique o turismo. Para ele, se São Lourenço conseguir construir outro aparato turístico e se manter dentro do quadro de cidades turísticas, as coisas poderão permanecer como estão. Caso contrário, a cidade deverá sofrer uma decadência num primeiro momento, para depois se transformar numa centro de serviços da região.

Rogério Castro Real, chefe de departamento de Meio Ambiente⁵⁶, afirma que a água mineral é o berço e a função principal da cidade de São Lourenço. Segundo ele, foi da água que surgiu a Empresa de Águas São Lourenço e esta, por sua vez, planejou e executou a criação da cidade. Desta forma, o poder público surge tardiamente no município e historicamente não se envolve com a empresa de águas. Para ele, não existe uma interação entre a comunidade e o Parque das Águas, o que é uma dicotomia, pois ela deve a sua existência ao parque. Essa falta de interação entre a comunidade e o Parque das Águas pode ser observado nos dados dos gráficos 37e 38, a seguir:

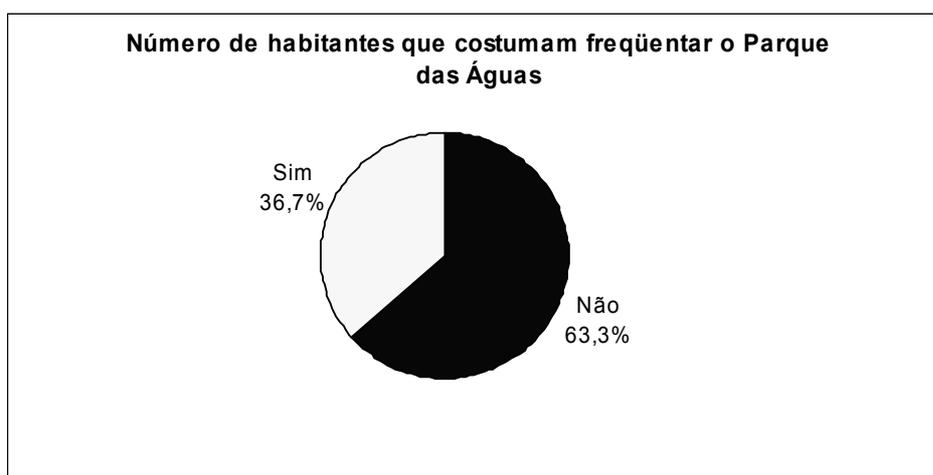


Gráfico 37 – Número de habitantes que costumam freqüentar o Parque das Águas
Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

⁵⁶ São Lourenço não tem Secretária de Meio Ambiente, mas um departamento vinculado à Secretaria de Planejamento.

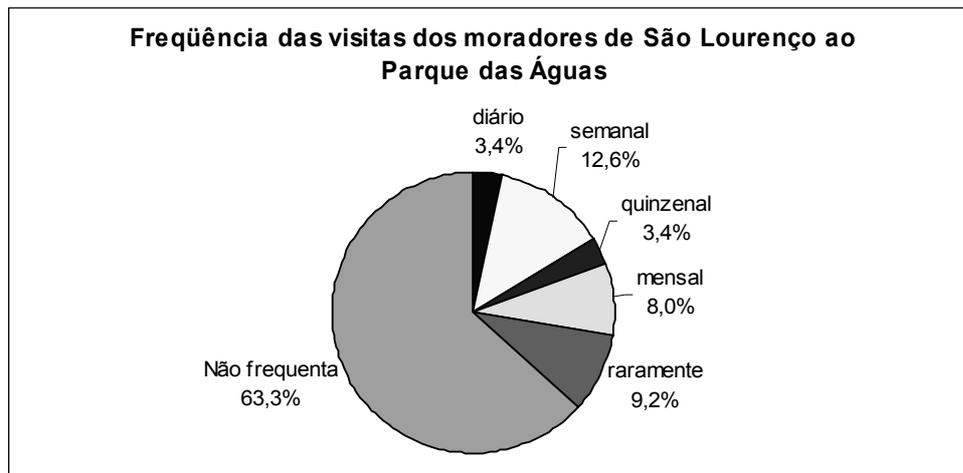


Gráfico 38 – Freqüência das visitas dos moradores de São Lourenço ao Parque das Águas
 Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

Ainda segundo Rogério Castro Real, foi principalmente depois da década de 1970 que a cidade passou a se afastar do Parque das Águas. Por volta desta década, a cidade passou por um processo de grande desenvolvimento, o que levou setores da comunidade a desejarem uma menor dependência do turismo e das águas minerais.

Para Real, a prefeitura não tem uma política definida para a água mineral. Segundo ele, não existe na cidade uma cultura de participação do poder público na gestão das águas minerais. Esta “não-relação” histórica representa uma situação sensível. Hoje, diante dos atuais problemas enfrentados, existe necessidade de atuação do poder público neste setor. A gestão das águas minerais é, segundo ele, um tabu na esfera pública municipal. Além disso, a empresa se defende bastante da cidade, o que torna difícil as negociações.

Ainda segundo Real, é clara a descaracterização das águas por via da superexploração da empresa. Para ele, a empresa não tem uma política de incentivo ao turismo e para o Parque das Águas. Isso tem afetado o turismo, que está enfraquecido, situação delicada para a comunidade.

Real também é a favor da transferência do Parque das Águas para o município. Segundo ele, é necessário fazer uma modernização do Parque das Águas e transformá-lo em um *spa*. Também é necessário que a cidade invista em outros atrativos. A sua visão de futuro para a cidade é que ela vai passar por esse momento de crise e deverá transformar as suas bases econômicas para os serviços especializados. Acredita também ser necessário a realização de um planejamento para atrair o turismo de negócios para o município.

Ainda segundo ele, é muito importante aumentar a consciência ambiental e a consciência civil nos cidadãos. Segundo ele, a cidade passa por um momento delicado e se não se pensar na sustentabilidade do município neste momento, a “cidade vai decair e se tornar um pequeno centro onde as pessoas vão comprar mantimentos”.

Para Carlos Lourenço⁵⁷, Secretário Municipal de Turismo, São Lourenço nasceu das águas minerais e tem uma forte identificação com elas. Segundo ele, a água mineral significa desenvolvimento, recursos financeiros, responsabilidade e tradição. Para ele, as ONGs têm desenvolvido um trabalho interessante na proteção das águas minerais, mas elas se dividem entre uma postura lúcida e outra radical e os exageros podem levá-las a cometer erros. Para ele, a prefeitura tem tentado ser mediadora da crise.

Lourenço acredita que as atitudes da Nestlé revelam um desconhecimento da importância das águas minerais para a história da cidade. Desconhece que a água é o produto maior da cidade e que tem implicações na qualidade de vida da população. Então, para ele, a cidade tem que “dialogar” com a empresa.

Ele acredita que, apesar de a água mineral ser um “produto” turístico muito bom, esse produto está visualmente desgastado, o que gerou uma queda no fluxo turístico⁵⁸. Para ele, é necessário resgatar o turismo por meio de embelezamento da cidade. Deste modo, segundo ele, a Nestlé não cometeu danos expressivos, já que “em pouco tempo tudo vai voltar a sua situação normal”. Então a prefeitura deve investir num trabalho de projeção visual da cidade na mídia, num centro de eventos e em dar uma nova “cara” a São Lourenço.

Lourenço conta que a prefeitura fez uma parceria com a Nestlé para colocar imagens da cidade nos rótulos das embalagens da água mineral e pretende, em parceria com a empresa, divulgar a cidade de outras formas.

Observamos, portanto, que a prefeitura expressa claramente duas opiniões divergentes quanto à água mineral. Enquanto o Secretário de Cultura mantém uma postura mais rígida em relação a empresa e deseja responsabilizá-la pelos danos, o Secretário de Turismo acredita em parcerias com a empresa e não reconhece a situação crítica em que se encontram as águas minerais, alegando a breve recuperação dos aquíferos. Isso demonstra a condição de “tabu” evidenciado por Rogério Castro Real.

⁵⁷ Entrevista realizada em 16 de janeiro de 2006.

⁵⁸ Segundo Carlos Lourenço a cidade na década de 1980 recebia por volta de 900 mil turistas por ano e hoje está na faixa de 300 mil.

Outro setor envolvido no conflito é o dos representantes do comércio e dos hotéis de São Lourenço. De acordo com Marco Aurélio Lage, presidente do Sindicato de Hotéis, Bares de Restaurantes e dono de dois importantes e históricos hotéis da cidade, Hotel Brasil e Hotel Metrópole, não se encontram em outra parte do planeta a quantidade e variedade de águas minerais especiais como na região do Circuito das Águas de Minas Gerais. Para ele, “essas águas são bens da humanidade e hoje estão esquecidas”.

Lage afirma que a Nestlé propôs em 2002 para a sociedade um conjunto de ações para revigorar o Parque e o turismo, mas até hoje nada foi feito. Para ele, a Nestlé não tem compromisso com o município e se recusa receber os hoteleiros. Para ele, o engarrafamento não é um setor importante para o município. Ele acredita que seja imprescindível para o futuro de São Lourenço a revitalização da crenoterapia no país.

De acordo com Lage, todas as indústrias de doces, fábricas, laticínios e malharias existentes na cidade, como também boa parte do comércio, estão ligados ao turismo. Segundo ele, os hotéis e essas indústrias e comércios geram algo em torno de 3.000 empregos diretos na cidade.

Para Lage, é necessário que haja uma união de forças da hotelaria, do comércio, do Parque das Águas e do poder público, para solucionar o problema das águas minerais. Ele acredita que cabe, principalmente, às três esferas poder público o dever maior de zelar pelo patrimônio e pelos diretos do cidadão comum e da nação.

Para Marco Aurélio é necessário que haja uma união de forças da hotelaria, do comércio, do Parque das Águas e do poder público, para solucionar o problema das águas minerais. Ele acredita que cabe, principalmente, às três esferas poder público o maior dever em zelar pelo patrimônio e pelos diretos do cidadão comum e da nação.

Segundo João Vítor Gorgulho⁵⁹, presidente da Associação Comercial de São Lourenço, as águas minerais e a cidade de São Lourenço estão intimamente ligadas. O sucesso da cidade depende do sucesso das águas minerais.

Para ele, a economia da cidade se estrutura na exploração da água mineral para fins turísticos e essa exploração hoje está sendo feita de forma questionável e predatória. Afirma Também que, apesar do crescimento do setor de serviços no município, o turismo ainda continua sendo o “carro-chefe” do desenvolvimento da cidade.

⁵⁹ Entrevista realizada em 13 de janeiro de 2006.

Gorgulho afirma que São Lourenço tem um futuro obscuro, devido à falta de conhecimento sobre o seu subsolo e sobre as suas águas. Para ele, apesar das vitórias já alcançadas, é necessário que se divulgue mais o problema e que a sociedade civil continue atuante, pois “é uma luta de uma cidade inteira”.

De acordo com o Promotor de Justiça e Curador do Meio Ambiente da comarca de São Lourenço, Pedro Paulo Aina, em maio de 2001, um grupo de cidadãos provocou o Ministério Público. O instrumento foi um abaixo-assinado com mais de 1.500 assinaturas, pedindo providências sobre a situação das águas minerais, que estavam sofrendo visivelmente alterações de sabor e vazão. O promotor alega que, em nove meses de apuração, concluiu que havia ilegalidade na exploração do poço Primavera e fortes indícios de superexploração do aquífero. Desde então, o processo vem correndo. A Nestlé apresentou a sua defesa e foi realizada uma perícia que não atendeu a finalidade solicitada; foi pedida uma nova perícia, que aguarda a decisão do juiz. Hoje, a situação é que a Nestlé não produz mais a água Pure Life, desde 31 de outubro de 2004, e está providenciando o licenciamento ambiental. A empresa está tentando negociar o tamponamento do poço e o pagamento da indenização para a cidade. Para o promotor, enquanto o poço Primavera continuar aberto, haverá ilegalidade por parte da empresa.

Aina considera que a discussão sobre as águas minerais no Brasil é muito complexa, pelo fato de a água ser considerada um recurso mineral:

“Infelizmente a água mineral no Brasil é considerada um recurso mineral como a bauxita e o ferro. (...) para mim a legislação é ultrapassada (...) e deve haver uma mudança ‘para melhor’ nessa legislação”.

Segundo o promotor, apesar das indefinições legais, a empresa tem o dever de respeitar a legislação ambiental e preservar o recurso para as gerações futuras.

Para Gabriel Franqueira Junqueira, hidrogeólogo e técnico da promotoria, “cada tijolo que tem nessas cidades (estâncias hidrominerais), cada pedra da rua, veio das águas minerais. Tudo que existe nestas cidades, exatamente tudo, se deve à água”. Para ele, as águas minerais têm um valor inestimável e incalculável e serão o tesouro deste novo milênio. Significam vida e medicamento. Diante destas constatações e dos riscos que correm os aquíferos, ele lança a pergunta aos gestores: quais as reais vantagens de engarrafar as águas minerais?

Para Junqueira, a perícia do professor Aldo Rebouças foi insatisfatória, pois não respondeu sobre os danos causados pelo impacto do equipamento de produção de garrafas PET no aquífero poroso. Nada disse sobre os danos advindos da construção do muro e da perfuração da camada de argila que protegia os aquíferos. Não citou a expansão fabril sobre a área de alta vulnerabilidade do aquífero.

Segundo ele, é impossível, tanto para o DNPM quanto para a cidade, controlar empresas engarrafadoras do porte da Nestlé. Para ele, as estâncias hidrominerais deveriam reivindicar o direito de exploração das águas minerais de seus municípios. A sua gestão deve ser mais descentralizada e contar com a ANA, os órgãos ambientais estaduais e municipais, e com o IGAM.

Para Junqueira um aquífero de água mineral não suporta o bombeamento elevado efetuado em São Lourenço. Segundo ele, as leis da natureza é que devem prevalecer, ou seja, a captação deve se limitar à vazão natural das fontes. Para ele, a recuperação de um aquífero segue o tempo da escala geológica e este tempo é muito difícil de se precisar. Quando alterado este tempo, aumenta-se a chance de contaminação.

O quadro 24, a seguir, mostra as representações sociais dos atores da esfera municipal sobre as águas minerais e São Lourenço. Observa-se que a água está intimamente relacionada com a saúde e qualidade de vida para os atores entrevistados, tendo um valor de tradição, dádiva e nobreza. A cidade, ao mesmo tempo em que representa a família, a qualidade de vida e a tradição, é contrastada com “decadência” e com um estado de sonolência frente a luta pelas águas minerais.

setor	atores	palavras associadas a São Lourenço	palavras associadas às águas minerais
Prefeitura	Raul Ribeiro	família, paz, tranquilidade	luta, fora Nestlé
	Carlos Lourenço	charme, tradição, receptividade	saúde, tradição, beleza
	Rogério Castro Real	amor, energia, sustentabilidade.	saúde, prazer, história
Sociedade Civil	João Vitor Gorgulho	qualidade de vida, povo, localização ótima	bem mineral e fantástico
	Marco Aurélio Lage	Paraíso, mística, abençoada	saúde, qualidade de vida, bem-estar
Movimento Cidadania pelas Águas	Luciana Lee	cura, santuário, karma.	Saúde, luz, vida
	Francisco Villela.	Infância, saudade, novidade	saúde, delícia, felicidade
Promotoria	Pedro Paulo Aina.	água mineral, turismo, mobilização social	saúde turismo, dádiva
	Gabriel Franqueira Junqueira	Descaso, sono, decadência	Saúde, nobreza, tesouro

Quadro 24 – Representação social da água mineral e da cidade de São Lourenço para os atores entrevistados
Fonte: entrevistas realizadas em janeiro de 2006.

Podemos observar na análise destas entrevistas com os atores municipais, que na visão da sociedade local, acima das concessões e outorgas dadas pelo Estado, estão os direitos da comunidade, que vive há muitos anos da exploração da água mineral e que incorporou este recursos como um patrimônio cultural. Mais ainda, a comunidade foi construída e se estruturou social e economicamente sobre um aparato de exploração turística, muito menos daninho à sustentabilidade do recursos do que a indústria de engarrafamento.

Segundo entrevista realizada com o Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, José Carlos Carvalho⁶⁰, o Circuito das Águas tem grande importância econômica para Minas Gerais, devido ao fluxo turístico da região. Segundo ele, existe hoje, por parte do estado, uma proposta completa de reestruturação do Circuito das Águas e para as águas minerais. O Estado propõe que a gestão das fontes de água minerais das cidades de Caxambu, Cambuquira, Lambari, Contendas, Araxá e Poços de Caldas seja efetuada pela COPASA⁶¹. Segundo ele, a proposta é de um gerenciamento controlado pelo estado que objetive comercializar somente a vazão espontânea, atendendo às necessidades ambientais. Porém, esta política exclui a cidade de São Lourenço, por ser um parque particular concedida para a Nestlé. São Lourenço usufruirá apenas da política de revitalização do turismo regional.

⁶⁰ Entrevista realizada em 30 de setembro de 2006.

⁶¹ Companhia de Saneamento e Abastecimento de Minas Gerais

Ainda segundo o Secretário, o conflito em São Lourenço tem muitas divergências, pois alguns segmentos querem a água exclusivamente para o turismo. Para ele, havia muita expectativa da comunidade de que o licenciamento ambiental pudesse alterar as regras da concessão do DNPM. Porém, o Governo do Estado e o órgão ambiental não têm poder de alterar a concessão e, para o DNPM, a vazão concedida não representa sobreuso. Segundo Carvalho, o órgão ambiental ressaltou, por época do licenciamento, que era questão de extrema importância a realização de um estudo completo sobre a vazão efetiva dos poços e a capacidade de recarga e suporte do aquífero, bem como a quantidade de extração sustentável, para evitar sobreuso.

De acordo com o Secretário, o DNPM e o estado de Minas Gerais estão em fase de diálogos para promover uma mudança na legislação, bem como uma gestão mais integrada das águas minerais. Para ele, é vital o papel do DNPM em uma gestão conjunta.

O Deputado Estadual Laudelino Augusto⁶² (PT/MG), presidente da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da Assembléia Legislativa de Minas Gerais, defende uma gestão comunitária das águas minerais. Segundo ele, a própria comunidade deveria fazer a gestão das águas minerais, garantindo emprego e renda, fazendo a divulgação das estâncias e mantendo a sua tradição. Para ele, é importante estudar a viabilidade de se transformar os Parques das Águas das estâncias em entidades de interesse público, que contemplem a participação paritária da sociedade civil. A própria sociedade, por meio de uma empresa pública ou uma cooperativa, deveria ser capaz de gerir os parques, assim como as atividades de engarrafamento das águas minerais, de forma integrada e harmoniosa com os objetivos maiores de preservação e sustentabilidade.

Na esfera federal, Marcelo Medeiros, coordenador do Departamento de Hidrologia da CPRM/DF e representante deste órgão na Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS), afirma que a água mineral, por ser tratada como minério pela legislação brasileira, deixa de ser competência do SNRH. Para ele, a própria Constituição Federal faz uma separação das competências para legislar sobre água mineral e sobre água subterrânea. Nela, as águas subterrâneas são de domínio dos estados. Assim, a união tem competência sobre as águas minerais e os estados sobre as águas subterrâneas. Outro problema apontado por ele é que, sendo a água mineral um minério, ela pode ser explorada até à exaustão, conforme prevê o

⁶² Em matéria publicada no site Aquasul: <http://www.acquasul.hpgvip.ig.com.br/acquamenu.htm>

Código de Mineração. Segundo Medeiros, o conflito de competências ainda está longe de ser resolvido.

Para Medeiros, apesar da competência exclusiva do DNPM, é muito importante compatibilizar a gestão da água mineral com outros usos como o turismo e a balneoterapia. Para ele, é preciso fazer um estudo geológico e hidrogeológico completo, que comprove a super-exploração e apure se a responsabilidade é da Nestlé ou se a cidade tem co-responsabilidade no problema. Somente com este estudo será possível aos órgãos gestores determinar uma vazão compatível com a vulnerabilidade e a sustentabilidade do aquífero, além de levantar as possibilidades de contaminação.

Em relação a CTAS do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Medeiros afirma que a câmara tem trabalhado na resolução do problema. Segundo ele, foi editada uma resolução sobre a proteção das águas subterrâneas. Está sendo preparada uma nova resolução sobre as diretrizes de proteção, a qual relaciona as áreas de proteção, as áreas de bloqueio e a qualidade a ser mantida. Para ele, o CTAS lutou por dois anos para integrar estados e DNPM na gestão das águas minerais e sempre esbarrou na legislação. Assim, a questão foi entregue à Câmara Técnica Institucional e Legal – CTIL para um estudo sobre as possibilidades de interferência técnica no assunto.

Segundo Ana Salett Marques Gulli, procuradora do DNPM e representante deste órgão na CTIL (Conselho Nacional de Recursos Hídricos), a empresa tem o direito de explorar a quantidade de água que retira atualmente e, de acordo com a lei, até à exaustão. Segundo a procuradora, a água mineral não é vital para a sociedade, pois apenas uma parcela mínima da população consome água mineral. Então, não caberia uma preocupação quanto à sua preservação para as gerações futuras, conforme previsto no artigo 225 da Constituição Federal, nem uma responsabilidade do DNPM em relação a sustentabilidade do recurso. Ela entende que a única forma de exploração da água é o aproveitamento econômico para envase. Desconhece a realidade da comunidade local e a sua dependência com o recurso para outros usos, pois acredita que a cidade depende do aproveitamento econômico das fontes. Desta forma, afirma que “o objetivo do parque é a captação da água” e que, sendo o recurso finito, vai haver um momento em que as águas vão acabar, “pois não tem como preservar”.

Ainda de acordo com a procuradora, o recurso é um patrimônio da União e a comunidade não tem direitos sobre ele. Porém, quando questionada sobre a fiscalização para fins de cobrança da CEFEM afirma que é dever do município fazer a fiscalização, pois é ele

quem recebe a maior fatia da compensação financeira. Segundo ela, não caberia igualmente um tombamento das fontes, porque dificultaria o aproveitamento econômico da água mineral.

Apesar de seu posicionamento, Gulli acredita que o Código de Águas Minerais deveria ser reformulado e que o Código de Mineração necessita de uma urgente atualização, para contemplar a preservação ambiental e uma gestão mais integrada. Segundo ela, a CTIL tem tentado construir essa nova forma de integração da gestão das águas minerais, por meio de um Projeto de Lei que inclua este recurso na Lei das Águas (Lei 9433/97). A maior dificuldade que a Câmara encontra é que a água mineral é considerada um minério e um bem da União, e não um recurso hídrico, e as águas subterrâneas são de domínio dos estados. Assim, a CTIL (do CNRH) está buscando uma forma de integração que não fira as competências. Segundo ela, já existe uma minuta de resolução, mas o estado e a união não abrem mão da competência e falta maturidade dos atores para discutir os problemas.

Ainda de acordo com ela, hoje, em Minas Gerais, o órgão estadual e o DNPM estão em fase de entendimento para realizar um convênio de gestão conjunta. O DNPM pretende fazer uma fiscalização mais ostensiva e realizar uma avaliação de cada processo com base em vistorias técnicas.

Observamos que na esfera federal, CPRM e DNPM têm visões diferenciadas da gestão das águas minerais. Enquanto a CPRM privilegia o uso múltiplo e a sustentabilidade, o DNPM ainda se mantém engessado na linha do aproveitamento econômico e não acredita na importância da sustentabilidade do recurso para a população local. Esse posicionamento do órgão gestor é conflitante com a visão da sociedade de São Lourenço e dos turistas em relação à necessidade de manutenção do recurso para as gerações futuras, conforme podemos observar nos dados dos gráficos 39 e 40, abaixo:

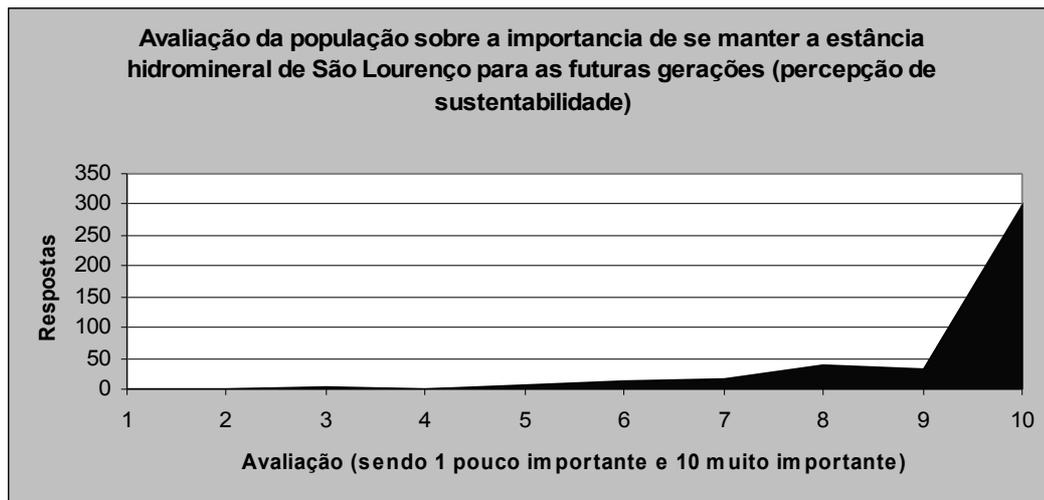


Gráfico 39 – Avaliação da população sobre a importância de se manter a estância hidromineral de São Lourenço para as futuras gerações (percepção de sustentabilidade)
 Fonte: 412 questionários aplicados na população em janeiro/2006

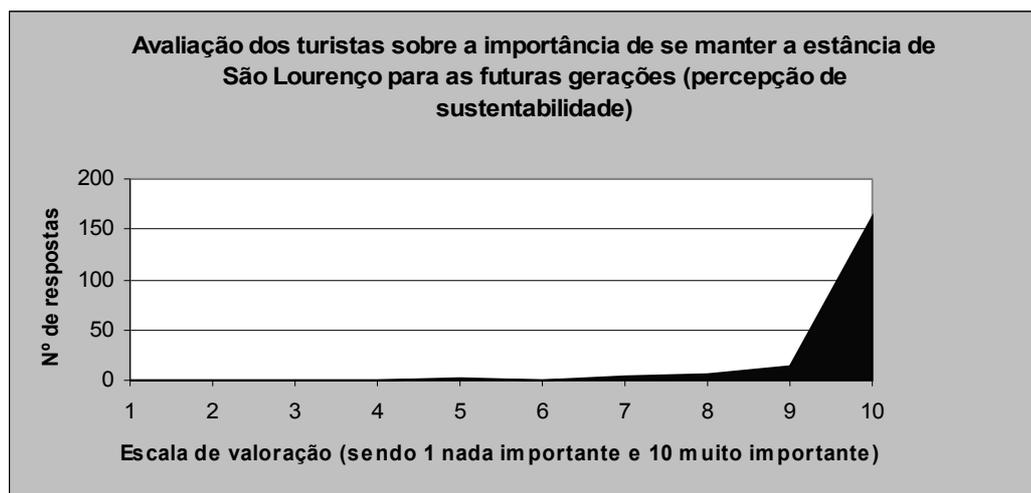


Gráfico 40 – Avaliação dos turistas sobre a importância de se manter a estância de São Lourenço para as futuras gerações (percepção de sustentabilidade)
 Fonte: 482 questionários aplicados em turistas em julho/2005.

Para o Deputado Federal Odair Cunha⁶³ (PT/MG), apesar de se ter evidenciado, por meio de estudos realizados pela CPRM e LAMIM, a descaracterização das águas minerais de São Lourenço, a empresa tem autorização do DNPM para efetuar a extração. Então, apesar de se ter resolvido o problema da desmineralização, não se conseguiu provar uma superexploração. Por isso, o deputado encaminhou para a Câmara de Deputados, em 3 de abril de 2003, uma ação parlamentar que visa a execução, por parte da CPRM, de um estudo

⁶³ Entrevista realizada em 10 de maio de 2006.

geológico e hidrogeológico minucioso das águas minerais em São Lourenço, para averiguar a questão da superexploração-bem como embasar as modificações legais necessárias.

Para Odair Cunha, o patrimônio hídrico deve ser preservado, pois é a “galinha dos ovos de ouro” da cidade e da região. Então, há necessidade de se rever o Código de Mineração e o Manifesto de Minas 140 para se garantir uma gestão mais participativa e a proteção contra abusos na extração do recurso. Segundo ele, as águas minerais são patrimônio das comunidades e da humanidade e como tal deveria ser tratada.

Segundo o Deputado, houve por um período negligência por parte do DNPM, assim como um crime por parte da empresa. Para ele, se ocorrer a exaustão das águas minerais, a cidade de São Lourenço vai morrer. Por isso, é importante a mobilização da sociedade. Defende, também, a formação de um conselho gestor para o Parque das Águas.

Na ação parlamentar encaminhada ao Congresso Nacional, Odair Cunha faz um apelo à empresa Nestlé: que a empresa, já parceira do governo na luta pela superação da fome no país, seja também parceira na batalha pelo fim do descaso com o patrimônio natural, as águas minerais, pois “assim como o pão é direito de todos, seja-o também a água mineral, com todas as suas características naturais resguardadas”

A Empresa *Nestlé Waters* se defende de todas as acusações. Em resposta ao roteiro de entrevista encaminhado a ela em 3 de fevereiro de 2006, ela envia, em 13 de abril, a seguinte nota:

Agradecemos o seu contato e, em resposta à sua solicitação, seguem nossos esclarecimentos a respeito as atividades desenvolvidas pela *Nestlé Waters* no município de São Lourenço.

Todas as atividades da empresa no município seguem, desde sempre, as normas dos órgãos regulatórios. A produção de Nestlé Pure Life sempre foi realizada estritamente dentro da lei. Durante todo o período de atuação da *Nestlé Waters* e produção da água Pure Life, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) emitiu documentos nos quais atesta a sustentabilidade e legalidade das atividades da empresa em São Lourenço. A Nestlé sempre contou com a autorização do DNPM para explorar o poço Primavera e autorização da Anvisa / Ministério da Saúde para industrializar e comercializar a Nestlé Pure Life.

A produção de Nestlé Pure Life sempre esteve abaixo dos níveis recomendados.

Em outubro de 2004, a *Nestlé Waters* retirou a produção da Nestlé Pure Life do município de São Lourenço, devido ao reordenamento das políticas para as águas minerais brasileiras proposto pelo DNPM. O episódio encerra um processo de discussão que vem se estendendo nos últimos três anos em relação à Nestlé Pure Life e marca o início de uma nova fase para a companhia.

Desde o início de suas atividades no Poço Primavera, a Nestlé conta com as devidas licenças de operação concedidas por Relatórios de Estudos Ambientais que fundamentaram as análises pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), órgão técnico consultivo do sistema de licenciamento ambiental que dá subsídios ao Conselho de Política Ambiental (COPAM), órgão deliberativo responsável pela concessão das licenças ambientais.

Além disso, como parte do seu compromisso de preservação do meio ambiente e o gerenciamento da água em São Lourenço, a *Nestlé Waters* mantém aproximadamente 90 hectares (900 mil metros quadrados) de área verde na cidade. Esta área de proteção ambiental é vital para a preservação e recarga dos aquíferos.

A água limpa, de qualidade e provisão sustentável, é a base de nosso negócio. Qualquer deterioração nestas condições compromete nossa empresa. Portanto, estamos comprometidos com o cuidado ambiental e a extração sustentável.

A atuação da *Nestlé Waters* em São Lourenço a torna parte vital da comunidade do município. Devido às suas atividades industriais, a empresa é responsável por mais de 70 empregos diretos e trabalha com vários fornecedores locais, sendo assim uma fonte importante de empregos, além de contribuir com uma importante parcela da arrecadação municipal.

- A Nestlé realiza também uma série de contribuições sociais, para o turismo da cidade e o Parque das Águas de São Lourenço, dentre as quais podemos mencionar: Administração e manutenção do Parque das Águas, principal ponto turístico da cidade, sem lucro. Com nove fontes à disposição de turistas e moradores, o Parque recebe cerca de 350 mil visitantes a cada ano e toda a receita gerada com os ingressos, que é de 1 milhão e 200 mil, é revertida para a sua manutenção;
- Manutenção de um fontanário público na parte exterior do Parque das Águas, onde a população se abastece de água mineral;
- Implementação de projetos que visam a qualidade de vida (programa “São Lourenço 100% Qualidade de Vida”), a educação (Projeto Nutrir) e o incentivo ao turismo (lançamento de uma edição especial de rótulos comemorativos da água São Lourenço).
- Contribuições financeiras nas principais datas comemorativas da cidade, como o Carnaval e a festa do padroeiro da cidade de São Lourenço.
- Doações para a Igreja e o Fundo para a Infância e Adolescência entre outras entidades da cidade.

Certos de que contaremos com o discernimento e propriedade ética deste trabalho acadêmico, agradecemos a oportunidade de esclarecer o posicionamento da *Nestlé Waters* frente às questões que nos foram encaminhadas. Cordialmente, *Nestlé Waters*”

Observamos que, ao contrário dos dados e informações salientadas da seção anterior, a *Nestlé Waters* afirma que não há problemas em relação as suas ações em São Lourenço. Segundo a empresa, além de agir de forma legal, ela contribui com o desenvolvimento do município por meio da geração de 70 empregos diretos na unidade fabril e na manutenção do Parque das Águas, e também nos eventos festivos da cidade.

Além disso, ela afirma que a administração e manutenção do Parque das Águas, como também a manutenção do fontanário para abastecimento da população são contribuições sociais da empresa para a cidade. Ou seja, a empresa não concebe o Parque das Águas e as águas minerais como bens de uso comum da comunidade local. Ao contrário, acredita que manter o Parque das Águas em funcionamento e o fontanário aberto para a população é uma contribuição social que depende apenas de sua boa vontade para com a sociedade, e não um dever da empresa que está gerindo um recurso da união e, portanto, de todos os cidadãos brasileiros.

O quadro 25, a seguir, apresenta uma matriz do posicionamento político dos principais atores sociais envolvidos no conflito de exploração das águas minerais de São Lourenço:

Atores	poder político	dependência do recurso	visão de futuro	preocupação ambiental	posicionamento em relação ao conflito	sentimento em relação ao problema
Movimentos da sociedade civil	frágil, mas pode ser fortalecido com uma maior participação social.	forte dependência do recurso	sem as águas a cidade morre	forte preocupação ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e reivindica a retirada da Nestlé	paixão, frustração, luta. amor pela cidade e pelas águas
Secretaria de Cultura	varia entre frágil e médio na comunidade	forte dependência do recurso	cidade quebra num primeiro momento, mas depois irá encontrar novas soluções	forte preocupação ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e reivindica a transferência do parque para a comunidade, o pagamento de indenizações ou a saída da Nestlé	paixão, frustração, amor pela cidade e pelas águas
Secretaria Turismo	forte na comunidade	forte dependência do recurso	a cidade se mantém sem as águas	fraca preocupação ambiental	não há conflito; acredita em acordos e negociações	tabu, descaso, indiferença
Departamento de Meio Ambiente	varia entre médio a forte na comunidade	forte dependência do recurso	cidade quebra e vai se tornar um pequeno e decadente centro comercial	forte preocupação ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e reivindica a transferência do parque para a comunidade ou a saída da Nestlé	preocupação, insegurança, alerta. amor pela cidade e dependência das águas
Promotoria	forte na comunidade e no estado	fraca dependência do recurso	graves danos econômicos para a sociedade e ao meio ambiente	forte preocupação ambiental e noção de incerteza ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da comunidade e reivindica o tamponamento do poço, o pagamento de indenizações, a transferência do parque para a comunidade ou a retirada da Nestlé	paixão, frustração, luta, cansaço. amor pela natureza e pelas águas minerais e pelo patrimônio.
Comerciantes	forte na comunidade	dependência forte a média do recurso	apesar de depender delas, a cidade se mantém sem as águas	média preocupação ambiental	reconhece o direito da cidade, mas não quer se envolver	indignação mista com tabu; descaso
Hoteleiros	forte na comunidade	forte dependência do recurso	graves danos econômicos para a cidade	média preocupação ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e acredita em acordos e negociações	tristeza mista com tabu (teme alertar os turistas quanto aos problemas das água mineral e piorar a situação do turismo na cidade)

Governo estado	forte no estado e na esfera federal	se preocupa com a dependência da região em relação ao recurso	graves danos econômicos para a cidade e para o estado	média preocupação ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da sociedade, mas está de mãos atadas; quer resolver o problema das demais cidades	impotência.
CPRM	forte na esfera federal pelo poder de pesquisa e participação das Câmaras Técnicas	não depende do recurso	graves danos ambientais e econômicos	forte preocupação ambiental e noção de incerteza ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e acredita nos esforços do governo federal para sanar o problema	preocupação, visão de usos múltiplos; necessidade de estudos.
DNPM	forte na esfera federal	não depende do recurso	A água mineral vai acabar	fraca preocupação ambiental	não reconhece o direito da comunidade.	visão de aproveitamento econômico.
Deputado Federal	médio na esfera federal	não depende do recurso	graves danos econômicos para a cidade e para o estado	forte preocupação ambiental e noção de incerteza ambiental – visão de sustentabilidade	reconhece o direito da cidade e acredita nos esforços do governo federal para sanar o problema	preocupação, visão de usos múltiplos; necessidade de estudos.
Nestlé Waters	forte na esfera federal e internacional	depende do recurso	sem resposta	fraca preocupação ambiental	não reconhece o direito da comunidade.	preocupação com o seu lucro e com a sua imagem.

Quadro 25 – Matriz das posições políticas dos atores sociais envolvidos no conflito em torno das águas de São Lourenço

Fonte: Pesquisa da autora.

Observamos, portanto que o conflito estudado se expressa nas três esferas de governo. Além de ser um conflito local, uma luta de uma comunidade pela preservação de seu modo de vida, de sua cultura e do recurso natural no qual está alicerçada sua economia, é também um conflito legal, que reivindica uma urgente mudança no aparato legal do país. O conflito também se expressa por meio de divergências gerenciais e de competência entre as esferas federais e estaduais. Além disso, pelo fato de a água mineral ser reconhecida como um patrimônio da humanidade por vários atores sociais e por envolver uma empresa multinacional evidencia-se também um conflito internacional.

Notamos que a visão do DNPM é uma visão fracionada da realidade e que, justamente por isso, deve ser questionada quanto à sua real eficiência e eficácia na gestão das águas minerais no país. Diante disso, existe uma necessidade de a sociedade civil organizada se

tornar mais forte e atuar tanto na fiscalização quanto no encaminhamento de denúncias relativas ao mau uso das águas minerais por parte da empresa extratora.

Além disso, as concessões emitidas pelo DNPM duram até a exaustão do recurso e não prevêem uma reavaliação periódica. Porém, sendo as águas minerais e o subsolo de domínio da União, ela tem o dever de assegurar, em primeiro lugar, as necessidades dos cidadãos brasileiros, nem que seja por meio da desapropriação da propriedade. Notamos, portanto, que o DNPM tem sido omissivo no seu dever de proteger e assegurar o recurso para as atuais e futuras gerações, conforme previsto na Constituição Federal.

Em 16 de março de 2006, a empresa *Nestlé Waters* assinou acordo com a promotoria de São Lourenço. Neste acordo, a empresa se compromete a diminuir a vazão do Poço Primavera para 400 l/h, apenas para abastecer o fontanário; a parar de adicionar gás natural, de qualquer fonte, à água mineral; a reflorestar com mata nativa uma área coberta de *pinus*, importante para a preservação da área de recarga do aquífero. Além disso, a empresa construiu novo fontanário para o Poço Primavera, seguindo o projeto arquitetônico do parque. A empresa cumpriu prazo de 30 dias para entrar com requerimentos junto ao DNPM e à ANVISA solicitando a regularização da nova vazão do poço primavera e a mudança de rotulagem. A situação em outubro de 2006 é que estes requerimentos ainda se encontram em exame nos dois órgãos. Depois que os requerimentos forem aprovados e voltarem para a empresa, esta ainda terá 60 dias para adequar a situação.

Este acordo reflete o poder da sociedade civil organizada na sua articulação para a resolução do conflito. Conforme Gabriel Franqueira Junqueira⁶⁴, a sociedade civil conseguiu mobilizar muito mais a comunidade internacional do que a comunidade brasileira⁶⁵. Foram justamente as pressões advindas da comunidade internacional que levaram a empresa a se decidir por fazer um acordo na primeira instância, a fim de melhorar a sua imagem no mundo. Este acordo mostra, também, que a *Nestlé Waters* pretende permanecer no município de forma não-conflituosa.

⁶⁴ Em entrevista em 24 de outubro de 2006.

⁶⁵ Podemos comparar com o conflito dos seringueiros no Acre, na década de 1980, que na figura do Chico Mendes conseguiu muito mais destaque na mídia internacional do que na nacional.

CONCLUSÕES

Após a análise das complexas inter-relações presentes no conflito sobre a exploração das águas minerais de São Lourenço-MG, concluímos, primeiramente, que a ocorrência de água mineral é, em todo o mundo, um fenômeno raro. Observamos, em segundo lugar, que a maior concentração mundial da ocorrência de águas minerais (em quantidade e qualidade) ocorre no Circuito das Águas de Minas Gerais, especialmente nos municípios de São Lourenço e Caxambu.

Em terceiro lugar, verificamos que o município de São Lourenço nasceu das águas minerais e se consolidou por meio da exploração turística das mesmas. Após mais de 100 anos de existência e crescimento contínuo do município, formou-se uma relação de co-dependência de seus habitantes com as águas minerais. Para os habitantes, a cidade de São Lourenço representa, tranquilidade, turismo e qualidade de vida. Assim, 60,4% da população da cidade acredita que o Parque das Águas é extremamente importante para o município e 25,24% aponta uma importância moderada. As respostas aos questionários aplicados mostraram que o Parque é o item mais valorizado na cidade pelos moradores, apontado em 40,55% dos questionários, seguido da qualidade das águas, com 22,62%. Já 60,45% dos turistas entrevistados apontam o Parque das Águas como o maior atrativo da cidade de São Lourenço e 69,52% deles afirmam que a variedade de águas é principal atrativo do parque.

Outro fator que mostra a co-dependência da população com as águas minerais é o fato de 82% da população tomar água mineral, sendo que destes, 60,19% buscam a água na fonte externa do parque e 9,22 a buscam dentro do parque.

Em quarto lugar, mostramos que o turismo e as atividades comerciais e industriais associadas são as maiores fontes de geração de emprego e renda da cidade.

Em quinto lugar, constatamos que os indicadores sociais de SL são em geral melhores do que os de outros municípios da região que se sustentam economicamente da agropecuária ou do comércio, o que se reflete em uma excelente qualidade de vida, mostrando que a cidade prosperou na base da exploração de um recurso natural, as águas minerais.

O sexto achado interessante é preferência da população local sobre a gestão do Parque das Águas em São Lourenço. Observamos que 43% da amostra da população de São Lourenço afirmaram saber que a Nestlé administra o Parque das Águas. Porém, cerca de 85%,

preferem que entidades locais (prefeitura, conselhos, cooperativa) administrem o Parque das Águas, enquanto que apenas 15% afirmam que o parque deve ser gerido por empresa privada.

Em sétimo lugar, vimos que a partir do momento em que a água se transforma internacionalmente numa mercadoria valiosa muitas empresas transnacionais iniciaram ainda recentemente uma frenética corrida pelo recurso. Essa procura por mananciais de águas minerais e pela sua exploração pode acarretar o rápido desgaste dos mananciais e gerar uma fragilidade das estâncias hidrominerais que se sustentam do turismo das águas minerais.

No caso da empresa *Nestlé Waters*, as suas atividades de engarrafamento em SL coincide com queixas dos turistas e de setores da sociedade sobre a diminuição de vazão, a alteração de sabor e desgaste do manancial e a degradação do Parque das Águas.

Em oitavo lugar, vimos que a mobilização da sociedade civil organizada desencadeou uma ação civil pública para chamar a empresa às suas responsabilidades ambientais e sociais.

Em nono lugar, vimos que o aparato político e legal da gestão das águas minerais no país, frágil e desarticulado, passou a ser alvo de inúmeras mobilizações nas esferas estaduais e federais, com o intuito de rever os marcos da gestão do recurso água mineral.

Uma pergunta pertinente é: quanto tempo levará para que uma nova estrutura político-legal seja estabelecida? Mais ainda: quanto tempo podem a cidade e as águas esperar pela resolução dos conflitos de competência entre as esferas de poder federais e estaduais?

Estas perguntas suscitam outras, mais amplas, como: não seria a hora de o governo tomar uma pronta atitude em relação a espoliação dos recursos naturais nacionais? Será realmente coerente que, no contexto do marco sustentabilista da política ambiental mais geral do País, que a água mineral seja tratada como minério exaurível e gerida por um órgão federal que não a considera vital para a sociedade?

Cabe salientar aqui as proposições levantadas por Drummond (1995), ao estudar a o conflito entre as indústrias de ostra e de papel, em Shelton (Washington, EUA). Para ele, a exploração de recursos naturais renováveis numa ordem competitiva logo encontra limites nos ciclos reprodutivos desses recursos. Esses limites são quase sempre ignorados pelos órgãos regulamentadores e pelos agentes econômicos, numa primeira fase em que a percepção dominante é o da abundância de recurso. Ainda segundo este autor, o conceito de eficiência econômica tem uma lógica perversa no tocante aos chamados recursos naturais, pois não existe um sistema de propriedade adequado a estes bens, tornando-os passíveis de sofrerem

externalidades negativas. Para ele, os recursos naturais são “órfãos” no sistema político-jurídico, que demora a defendê-los das externalidades e dos abusos. Assim, conclui que, esgotados ou contaminados os recursos naturais de uma região, não há modernização, neoliberalismo ou socialismo que os faça retornar, forçando as comunidades a passarem para uma economia industrial e de serviços, com as dificuldades implícitas na transição, ou a viver uma “estagnação em toda a sua crueza”.

Assim, estaria São Lourenço condenada a uma estagnação cruel como a que ocorreu em Shelton? Não devemos nos apropriar dessa experiência e as de tantas outras comunidades dependentes de recursos naturais para tentar promover um futuro melhor para São Lourenço e para as águas minerais?

Observamos, portanto, que a pressão do consumo ampliado dificulta a gestão de recursos naturais, pois a valorização econômica destes recursos em geral não acompanha a temporalidade ecológica necessária à manutenção dos sistemas.

Mais ainda, a gestão das águas minerais deve partir da análise interdisciplinar do problema que envolve os conflitos em torno dos sistemas ambientais, contemplando as relações entre natureza, sociedade, processos econômicos e processos culturais que permeiam toda a problemática ambiental.

Segundo Sachs (1992), a necessidade de uma visão que respalde os pressupostos morais da degradação do meio ambiente gerou a estruturação de uma nova forma de pensar o desenvolvimento, através da harmonia da sociedade com a natureza. A ausência desta nova forma de pensamento implica em fenômenos de degradação ambiental e decadência social que, fatalmente, nos leva ao mau desenvolvimento.

Sachs afirma, ainda, que este “outro desenvolvimento” é “um conceito normativo orientado para o futuro” que permitirá uma transição entre “o círculo vicioso do mau desenvolvimento social e de degradação ambiental para o círculo virtuoso do desenvolvimento que responde à racionalidade socioecológica”. Assim, o autor defende a necessidade de uma ação global para restituir uma nova ordem aos mercados mundiais estabelecendo uma gestão racional sobre o que constitui o patrimônio comum da humanidade: as águas, o clima, a biodiversidade.

Partindo destes pressupostos, podemos afirmar que a gestão das águas minerais no país situa-se, ainda, num ciclo vicioso que implica num mau desenvolvimento. Há, portanto, a

necessidade de se estabelecer uma concepção da água mineral como um direito fundamental das populações que vivem da exploração sustentável deste recurso, como também conceber as águas minerais como um patrimônio da humanidade.

Para efetuar esta transição é necessário que a empresa, o DNPM e a sociedade revejam as suas práticas degradadoras, caracterizadas pelo desperdício dos recursos naturais para uma gestão mais racional que possa valorizar os recursos naturais, respeitando a capacidade de suporte e resiliência dos ecossistemas. Portanto, deve-se levar em consideração uma ética ambiental, estruturada a partir do diálogo entre ciência, política e sociedade.

Observamos, portanto, que a apropriação do meio ambiente pela propriedade privada corresponde à ação humana de tomada de um objeto para satisfação de uma necessidade ou vontade, processo este essencial à natureza humana. Porém, é a partir do processo de apropriação e da visão do produto privado que um objeto torna-se mercadoria dotada de preço. A forma de apropriação da mercadoria muitas vezes exclui outras formas e possibilidades de apropriação por populações inteiras. Assim, o direito, por meio do Código Civil, reconhece e regula as formas de apropriação dos recursos naturais, classificando bens de uso comum do povo, tais como mares, rios, praças etc., que estão acima do direito de propriedade.

O artigo 225 da Constituição Federal de 1988 consolida o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, afirmando-o como um bem de uso comum dos povos. Medeiros (2004) afirma que este bem, ou direito fundamental, é também direito de solidariedade e fraternidade, que assegura a proteção de grupos humanos. Assim, qualquer bem ambiental deve ser considerado bem de uso comum do povo, de maneira à concretizar o conteúdo jurídico do meio ambiente ecologicamente equilibrado, que interessa a toda coletividade.

A partir da idéia da existência de bens comuns e de que a propriedade privada tem o dever de protegê-los e assegurá-los às futuras gerações, observamos que a empresa detentora da exploração da água mineral de São Lourenço, bem de uso difuso, mas também dotado de valor econômico e cultural, apresenta indícios de crime contra a Constituição, de acordo com o promotor de justiça, pois coloca em risco o equilíbrio do ecossistema, bem como a base cultural e econômica das futuras gerações.

A consolidação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, explícito no artigo 225 da Constituição, também impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Ao impor ao poder público e à coletividade esse dever, marca-se a inter-relação necessária entre estado e sociedade civil.

Assim, o direito constitucional de participação dado às comunidades e aos cidadãos tornou-se a grande ferramenta que sustenta as lutas da sociedade civil organizada contra a espoliação de seus recursos naturais.

Podemos, então, observar, sob uma perspectiva local, que a organização da sociedade civil na defesa dos seus direitos ao meio ambiente equilibrado, na cidade de São Lourenço, no final da década de 1990, foi uma decorrência do processo democrático e da concepção de liberdade, evocados a partir da Constituição de 1988. Decorreu também do fortalecimento da legislação ambiental, baseado no princípio de sustentabilidade, em que se garante o direito ao recurso às gerações futuras, ou seja, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental intergeracional.

Esse direito deve, portanto nortear os instrumentos que regulam a atividade econômica. No caso de São Lourenço, ele sustentou tanto as ações do Poder Público quanto da coletividade para a defesa do patrimônio histórico-ambiental-social diante das pressões do mercado. Leme Machado (2005) afirma que, quando ocorrem conflitos de interesse, há sempre de prevalecer o interesse da coletividade. A atividade de degradação representa uma apropriação do direito de outrem pelo ente causador da degradação, ou seja, o confisco do direito do outro ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Observamos, portanto, que a empresa detentora do direito de lavra da água mineral em São Lourenço fere o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previstos na Constituição Federal de 1988, e também outros princípios constitucionais, como o direito ao meio ambiente como bem essencial à sadia qualidade de vida, o direito ao acesso equitativo aos recursos naturais; a responsabilidade ambiental intergeracional, o princípio de prevenção e o princípio de precaução.

Porém, mesmo com tantas instâncias legais (CNRH, CTAS, CTIL), para resolver o conflito de São Lourenço há necessidade de rever a legislação mineral, para que a água mineral passe a ser tratada também como recurso hídrico, submetida ao arcabouço jurídico

orientado pela Política Nacional de Recursos Hídricos. Mais que isso, o Estado tem que fazer valer o texto constitucional e garantir o direito da coletividade, bem como tornar efetivas as sanções decorrentes das ações civis públicas.

Notamos que a atuação do movimento da sociedade civil em São Lourenço gerou inúmeros avanços para a resolução do conflito. Cabe a ele a conscientização de parte da população local (e regional) sobre os problemas com a exploração das águas; o encaminhamento de denúncias ao Ministério Público; a mudança de postura do DNPM em relação a fabricação da água Pure Life; todas as mobilizações políticas nas esferas federais e estaduais para realizar uma revisão das políticas pertinentes; e uma divulgação em nível mundial do conflito de São Lourenço. Sendo assim, pergunta-se: se uma mínima parcela da sociedade pode fazer tanto por São Lourenço e pelas águas minerais, que força teria uma mobilização local apoiada pelos setores políticos e diferentes setores econômicos da sociedade? Por que não há essa união?

Confirmamos a hipótese de que a economia da cidade somente se manterá sob as bases da exploração turística se houver, por parte da sociedade local, uma ação conjunta de forte pressão sobre os órgãos gestores e sobre a empresa *Nestlé Waters*. Essa pressão precisa ser capaz de provocar mudanças significativas no atual modelo de gestão das águas, tanto por parte da empresa, quanto do município e dos órgãos gestores estaduais e federais. É, portanto, legítimo e necessário que a sociedade local se organize, se mobilize e pressione pela rápida mudança na gestão das águas minerais no país, bem como lute por seus direitos em relação à apropriação do Parque das Águas pelo município e pela efetivação de um tombamento das águas minerais da região, tornando este recurso, efetivamente, um patrimônio da humanidade a ser cuidado e gerido pelas populações locais.

Recomendações:

Na análise do conflito socioambiental das águas minerais de São Lourenço, foi observado que existem poucos estudos relativos aos aspectos socioculturais das águas minerais, como também em relação às estâncias hidrominerais no Brasil. Estudos neste campo começaram a ser elaborados a partir do conflito de São Lourenço.

É, portanto, necessário que haja mais estudos sobre a gestão e a inter-relação entre as águas minerais e as comunidades, principalmente no que se refere ao conceito e à função social das estâncias hidrominerais. Há necessidade, também, de estudos mais aprofundados na área de turismo, com propostas para uma revitalização das estâncias e do turismo saúde.

Notamos, também, que os estudos relacionados à crenoterapia são bastante antigos e necessitam de atualizações. É necessária também uma revitalização desta prática por parte da sociedade médica, para que se assegure este conhecimento para as futuras gerações.

Outro dado alarmante é que os estudos oficiais realizados pela CPRM ocorrem de forma muito esporádica, o que impede os órgãos gestores, a academia e a comunidade em geral de realizar um acompanhamento sistemático da situação das águas minerais do país. Como exemplo, podemos citar que o DNPM e a CPRM realizaram estudos mais sistemáticos no Circuito das Águas de Minas Gerais em 1914 e, depois, apenas em 1988.

Em relação a este fato, recomenda-se a realização, por parte da CPRM, de um estudo mais aprofundado das estruturas geológicas e hidrogeológicas de São Lourenço e das demais estâncias que compõem o Circuito das Águas, objetivando sustentar as ações das Câmaras Técnicas de Águas Subterrâneas e de Assuntos Institucionais e Legais (CTAS e CTIL), do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), para a nova conformação legal da gestão das águas minerais no Brasil.

Nesta dissertação, mostramos o quadro fragilizado em que se encontram a cidade de São Lourenço e as suas águas minerais. Diante deste quadro, deveríamos contemplar a água como herança da terra a ser preservada como bem público e protegida por uma legislação forte, local, nacional e internacional. O novo enfoque da água como mercadoria coloca em jogo a idéia da água como legado natural e humano a ser preservado para as gerações futuras, como um direito humano inalienável. Desta forma, a gestão deste recurso hídrico e

mineral deve, antes de tudo, ser uma questão de justiça social, fortemente sustentado por uma base ética.

Torna-se necessário, portanto, haver uma melhor regulamentação do acesso à água e uma política participativa funcional que atenda as necessidades regionais, fundamentada nas estruturas econômica, cultural e ambiental de cada região. Esta visão sistêmica é um aspecto que não é valorizado no atual sistema gerencial das águas minerais e, muito menos, no sistema mercadológico.

Desta forma, devemos considerar, para uma reordenação política e legal da gestão das águas minerais do país, o fato de que temos hoje uma política “cega” para as questões sociais e um processo de mercantilização de um bem comum.

Se mundialmente ocorre uma tendência à mercantilização de um bem tão precioso para a manutenção da vida, os governos devem se proteger legalmente contra pressões e abusos de grandes corporações, estabelecendo sempre uma gestão compartilhada e participativa dos recursos hídricos, principalmente se o recurso alocado for para abastecimento e saneamento ou engarrafamento para consumo humano.

No caso de São Lourenço, para que ocorra uma maior proteção dos mananciais de água mineral, é necessário que os movimentos sociais locais tenham uma postura pró-ativa e que se forme um conselho gestor e fiscalizador, vinculados à prefeitura, capaz de elaborar uma política municipal para as águas minerais e liderar um processo transparente e participativo de negociações com a empresa *Nestlé Waters*.

É necessário, também, que a cidade adote uma postura mais rigorosa no controle do crescimento urbano, de perfuração e cadastramento de poços, na preservação dos recursos naturais e no cuidado com os recursos hídricos da cidade, principalmente em relação à rede de esgoto e perfuração para colocação de tanques de postos de combustível.

Recomenda-se também ao município planejar novos atrativos turísticos que respeitem o meio ambiente e o projeto paisagístico da cidade e que dêem visibilidade ao Parque das Águas.

Para o Governo Federal, recomenda-se realizar urgentemente um estudo geológico e hidrogeológico sério e o mais conclusivo possível em São Lourenço; dar partida na modificação do aparato legal da gestão das águas minerais, na forma de envio de um ou

mais projetos de lei pertinentes ao Congresso Nacional; e realizar parcerias que envolvam estados e municípios na gestão das águas minerais.

Para a empresa *Nestlé Waters* recomenda-se obedecer aos princípios de Bhopal e assumir uma atitude de responsabilidade corporativa, principalmente no que diz respeito à implementação do princípio 13 da declaração da Rio 92 sobre responsabilidade legal em relação às vítimas de poluição e danos ambientais; proteção e respeito aos direitos humanos; adoção do princípio de precaução; promoção de desenvolvimento limpo e sustentável.

Quanto à metodologia adotada nesta dissertação, cabe aqui ressaltar que funcionou satisfatoriamente para a compreensão do conflito como um todo e, principalmente, das suas inter-relações sistêmicas e complexas.

Porém, cabe salientar que o método funcionaria melhor quando adotado por uma equipe de pesquisadores, pois, além de reduzir o tempo de pesquisa de campo, poderia proporcionar um olhar mais abrangente e crítico da situação, principalmente no caso de uma equipe multidisciplinar.

É importante ressaltar, também, que o exercício da transdisciplinaridade, principalmente quando realizado por apenas um pesquisador, dificulta o olhar aprofundado num segmento específico da análise. Por outro lado, é capaz de fornecer subsídios para um conhecimento dinâmico da realidade estudada, fundamental para a compreensão dos conflitos socioambientais, objeto de análise da ecologia política.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABINAM – Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais. O portal da água mineral brasileiro. Disponível em: <<http://www.abinam.com.br/site/>>. Acesso mensal desde mar. 2005.

ACQUASUL Cartas internacionais de apoio. Disponível em: <<http://www.acquasul.hpgvip.ig.com.br/acquamenu.htm>> Acesso em 21 de setembro de 2006.

ADAMEK, Marcelo Vieira Von. Passivo ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de (coord.) **Direito ambiental em evolução 2**. Curitiba: Juruá, 1ª ed. 2003, p.113-146.

ADITAL – Notícias da América Latina e Caribe. Nestlé é acusada de irregularidades na exploração e comercialização de água. Agosto. 2004. Disponível em: <<http://www.adital.com.br/site/noticias/13573.asp?lang=PT&cod=13573>>. Acesso em 23 de outubro de 2005.

ADORNO, Theodor W. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: JCoord.e Zahar Editor. 1985. 254p.

AMARAL, Roberto. O constitucionalismo da era Vargas. In: SILVA, Raul. Mendes; CACHAPUZ, Paulo Brandi; LAMARÃO, Sérgio. (coords.). **Getúlio Vargas e seu tempo**. Rio de Janeiro:BNDS, 2004. 401p. Disponível no site: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/livro_gv.asp>. Acesso em 2 de julho de 2006.

AMBIENTE BRASIL. **Água Mineral: Aproveitamento Econômico**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/agua/mineral/index.html&conteudo=/agua/mineral/minerais.html#apro>> Acesso em 30 de abril de 2005

AMBIENTE BRASIL. **A origem da água mineral**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/agua/mineral/index.html&conteudo=/agua/mineral/artigos/agua.html>>. Acesso em 24/8/2005

AMBIGEO – Consultoria de Projetos Hidrominerais Ltda. **Relatório de Impacto Ambiental**. Belo Horizonte. Jan. 2001

ANDRADE, Mário. **Macunaína – o herói sem nenhum caráter**. Belo Horizonte: editora Itatiaia Ltda. 19ª ed., 1983. 135p.

ASSEMBLÉIA Legislativa do Estado de Minas Gerais. Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais. Scavazza, Juliana Franca – consultora da Câmara legislativa. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/bancoconhecimento/tematico/DifReg.pdf#search=%22%22Diferen%C3%A7as%20socioecon%C3%B4micas%20das%20regi%C3%B5es%20de%20Minas%20Gerais%22%22>> Acesso em: 25 de setembro de 2005.

ASSUNÇÃO, Francisca. Neta. & BURSZTYN, Maria. Augusta. Conflitos pelo uso de recursos hídricos. In: THEODORO Suzi. (Coord.) **Conflitos e uso sustentável dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2002. p. 53-69.

ATLAS do Desenvolvimento Humano Municipal, 2003

BALLOW, Maude; CLARKE Tony. **Ouro azul: como as grandes corporações estão se apoderando da água doce do nosso planeta.** São Paulo: M. Books do Brasil Editora. 2003. 331p.

BALMFORD, Andrew et Alii. Economic Reasons for Conserving Wild Nature. **Science**. vol. 297, agosto, 2002, pp.950-953

BARTHOLO, Roberto. A mais moderna das esfinges: notas sobre ética e desenvolvimento. In: BURSZTYN Marcel. (Coord.) **A difícil sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001, p. 13-26.

BAUAB, Fabrício Pedroso. Nova geografia da natureza: dos valores afetivos e simbólicos à universalização dos valores técnicos **Scripta Nova- Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona. Vol. VI, núm. 119 (9), agosto, 2002.

BAUDRU, Daniel; MAIS, Bernard Mestres da água no planeta. **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003, p. 25-26.

BERNARDO, Maristela. Políticas públicas e sociedade civil In: BURSZTYN Marcel. (Coord.) **A difícil sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001. p. 41-57.

BOUGUERRA, Mohamed. Larbi. **As batalhas da água – por um bem comum da humanidade**. Petrópolis: Editora Vozes, 2004, 238p.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 7.841, de 8 de agosto De 1945 - Código de Águas Minerais**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLegislacao=3>>. Acesso em 18 de abril de 2005

_____. **Decreto-Lei Nº 227, de 27/02/1967 - Código de Mineração**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLegislacao=3>>. Acesso em 18 de abril de 2005

_____. **Lei nº 2661 de 3 de dezembro de 1955**. Lex: Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Rio de Janeiro, 1955.

BRESSAN JR, Almir. **Gestão compartilhada para consolidar o SISNAMA**. Porto Alegre: Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Meio Ambiente, 2001. Disponível em: <www.abema.Coord.br/content/publicacoes/publicacao.asp?que_pagina=9>. Acesso em 12 maio 2005.

BUARQUE Cristovam. Verbetes do admirável mundo atual - Dicionário pessoal dos horrores e esperanças do mundo globalizado. Século XXI - Água que mata - Rede de conceitos do Século XXI (3). s/d. disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/seculo21/texto_link.asp?cod_link=379&cod_chave=5&letra=h> Acesso em 30 de maio de 2005

BUCKLEY, Walter. **A Sociologia e a Moderna Teoria dos Sistemas**. São Paulo: Editora Cultrix, 1971. 307p.

BURSZTYN Marcel. Políticas públicas para o desenvolvimento (sustentável). _____ (Coord.) **A difícil sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001. p. 59-75.

CANCLINI, Nestor. Garcia. **A Globalização imaginada**. São Paulo: Editora Iluminuras, 2003. 223p.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Editora Cultrix, 1982. 452p.

CARTA CAPITAL. As empresas mais admiradas no Brasil 2003. Edição especial, nº 262 – A, out. 2003

CARTA CAPITAL. As empresas mais admiradas no Brasil 2004. Edição especial, nº 306 – A, set. 2004

CARTA CAPITAL. As empresas mais admiradas no Brasil 2005. Edição especial, nº 367 – A, nov.2005

CARVALHO Horácio Martins. Padrões de sustentabilidade: uma medida para o desenvolvimento sustentável In: **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém-PA: MPEG, 1994, p. 361-380.

CASANOVA, Pablo. Gonzáles. Globalidade, neoliberalismo e democracia. In: Gentili, Pablo (Coord.) **Globalização excludente – desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial**. Petrópolis: Editora Vozes. 2ª edição. 2000. p.46-62.

CASTORIADIS, Cornelius. Para si e subjetividade. In: PENA-VEGA, Alfredo; NASCIMENTO, Elimar. (Coord.) **O pensar complexo – Edgar Morin e a crise de modernidade**. Rio de Janeiro: Gramond, 3ª edição, 1999, p. 34-46.

CHAVES, Manoel. Rodrigues. **Descentralização da política ambiental no Brasil e a gestão dos recursos naturais no cerrado goiano**. 2003. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

CHOMSKY, Noam. **O lucro ou as pessoas? – neoliberalismo e ordem global**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil Ltda. 2002.192p.

CHRISTOFIDIS, Demetrios. **Olhares sobre a Política de Recursos Hídricos no Brasil – o caso da bacia do rio São Francisco**. 2001. Tese Doutorado em Gestão e Política Ambiental. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília.

CIDADANIA PELAS ÁGUAS. Disponível em: <<http://www.cidadaniapelasaguas.net/index.php>>. Acesso em julho e agosto de 2003.

CIRCUITO DAS ÁGUAS. disponível em: <<http://www.circuitodasaguas.Coord./index.php>>. Acesso em. 27/9/2006

COELHO, Maria.Célia.Nunes. Impactos ambientais em áreas urbanas – teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA Antonio José Teixeira; CUNHA Sandra.Baptista. (Coords.) **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001 p. 19-45.

CONFEDERAÇÃO Nacional de Municípios. Notícias do Município São Lourenço-MG. Disponível em: <http://www.portalmunicipal.Coord.br/noticia_municipio.asp> Acesso em 12 de novembro de 2005.

CPRM/Secretaria de Estado de Minas e Energia. **Projeto Circuito das Águas do Estado de Minas Gerais – Estudos geoambientais das fontes hidrominerais de Cambuquira, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Lambari e São Lourenço**. Serviço Geológico do Brasil, Superintendência Regional de Belo Horizonte, 1998, 142p.

DELÉAGE, Jean Paul. A nova questão estratégica mundial. **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003, p.5-7.

DERANI, Christiane. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: direito fundamental e princípio da atividade econômica. I FIGUEIREDO, Guilherme. José. (Coord.) **Advocacia Pública e Sociedade - Temas de Direito Ambiental e Urbanístico**. Ano II, nº 3, 1998, p.91-101.

_____. Tutela jurídica da apropriação do meio ambiente e as três dimensões da propriedade. **Revista de Direitos Difusos**, nº 20 jul/ago, 2003 p. 2817 -2837.

DNPM. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário Mineral Brasileiro**. 2001. Parte II – Estatística Mineral por Substância. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=66>>. Acesso em 25 de março de 2005.

_____. **Informações Básicas para o Investidor - Tributação da Mineração no Brasil - Análise da situação atual e das mudanças propostas na reforma tributária** - Brasília, 2000. disponível em: <www.dnpm.gov.br/portal/assets/galeriaDocumento/InformacoesBasicas/guia2000.htm > Acesso mensal desde março de 2005

_____. **Anuário Mineral**, 2005. Disponível em: < <http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=294>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2000. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2001. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2002. Disponível em: < <http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2003. Disponível em: < <http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2004. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

_____. **Sumário Mineral**, 2005. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/portal/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=64>>. Acesso em 21 de agosto de 2006

DIEGUES, Antonio.Carlos. **O Mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.

DRUMMOND, José. Augusto. A Exploração de recursos naturais numa ordem competitiva: um estudo sobre as falhas do mercado e o conflito entre as indústrias de ostra e de pasta de papel em Shelton (Washington, EUA). Niterói, EDUFF, 1995.

_____. A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. **Ambiente e Sociedade**, II (3 e 4), 2º sem. 1998/1º sem. 1999, p.127-149.

_____ Natureza Rica, povos pobres? – questões conceituais e analíticas sobre o papel dos recursos naturais na prosperidade contemporânea. **Ambiente e Sociedade**, IV(9), Campinas, July/Dec 2002, p. 127-149.

EMPRESA de Águas São Lourenço S.A. **Informativo**. Janeiro, 1979.

FERREIRA, Elisabete Darcy. POMPEIA, Silvia Maria. Turismo Sustentável: Perspectivas. **O Município no século XXI – Cenários e perspectivas**. 1998 disponível em: <<http://www.cepam.sp.gov.br>>. Acesso em 20 de março de 2003.

FINGER, Matthias; ALLOUCHE, Jeremy. **Water Privatisation – Trans-national Corporations and the Re-regulation of the Water Industry**. London and New York: E&FN Spon Press, 2001, 263 p.

FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.) **Direito ambiental em evolução 2**. Curitiba: Juruá, 1ª ed., 2003. 334p.

FREY, Klaus. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente e Sociedade**, nº.9, Campinas, July/Dec. 2001

GIDDENS. Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991. 177p.

_____ **Para além da esquerda e da direita – o futuro da política radical**. São Paulo: Editora Unesp. Cap. 8, p. 225-258, 1992.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <http://www.economico.mg.gov.br/subsecret_sdmmpe_aguas_minerais.htm>. Acesso em 23 de junho de 2005.

_____ Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – **Águas Minerais – informações básicas**. Disponível em: www.sede.mg.gov.br/subsecret_sdmmpe_aguas_minerais.htm. Acesso em 7 de março de 2005.

GRAF, Ana Cláudia Bento. A tutela dos estados sobre as águas. FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.) **Águas: aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá Editora. 2ª ed, p. 51 a 75, 2002.

GREENPEACE. **Crimes ambientais corporativos no Brasil**. Junho, 2002. Disponível em: http://www.greenpeace.org.br/toxicos/pdf/corporate_crimes_port.pdf . Acesso em 10 de outubro de 2006.

GUEDES NETO. Reynaldo. **Gestão integrada: uma proposta para a exploração sustentável de águas minerais**. 2004. (Monografia de Especialização em Gestão Ambiental). Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo.

GUIMARÃES, Bergson. **Tutela Jurídico-Ambiental das Águas Subterrâneas**. 2006. Dissertação de Mestrado. (em andamento) Centro de Direitos Difusos, PUC, São Paulo.

HARRIS, Jonathan (Coord.) **Rethinking Sustainability. Power, Knowledge, and Institutions**. Michigan: [The University of Michigan Press](http://www.umich.edu). Ann Arbor. 2000, 295 p.

HOLANDA, Sérgio. Buarque. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora. 21ª edição. 1989. 158p.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986. 313p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos Municípios Brasileiros - Meio Ambiente 2002**. IBGE, Brasília, 2005.

_____. Cidades. São Lourenço. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>
Acesso mensal desde março de 2005

_____. SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso nos meses de junho a outubro de 2006.

JACOBI, Pedro. Meio Ambiente e Sustentabilidade. **O Município no século XXI – Cenários e perspectivas**. 1998. Disponível em: <<http://www.cepam.sp.gov.br/>>. Acesso em 20 de março de 2003

JODELET, Denise. **Les représentations sociales**. Paris: PUF, 1994.

JUNG, Carl. Gustav. **Símbolos da transformação**. Petrópolis:Vozes. 3ª edição, 1995.

KARLINER, Joshua. **The Corporate Planet. Ecology and Politics in the Age of Globalization**. San Francisco: Sierra Club Books, 1997. 298 p.

KRÜGER, Eduardo. Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente – teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento**. Curitiba: Ed. da UFPR, Número 4, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes, 2ª edição, 2002. 343p.

_____. La ecologia política en América Latina: un campo en construcción. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, nº 1/2, p.17-40, jan-dez. 2003.

_____. **Aventuras da epistemologia ambiental – da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2004. 85p.

LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Editora Catavento, 2005. 1096p.

LE MONDE *DIPLOMATIQUE*. As mulheres do Kerala contra a Coca-Cola. Dossiê Água. Edições mensais, março, 2005. disponível em: <<http://diplo.uol.com.br/2005-03,a1073>>. Acesso em 25 de setembro de 2006.

LIMA, Ricardo Barbosa. **Natureza: uma categoria do social. – elementos para pensar as representações sociais acerca do mundo natural na região dos cerrados**. 1999. Dissertação de Mestrado Departamento de sociologia. Universidade de Brasília. Brasília.

LITTLE, Paul. Elliot. Os conflitos socioambientais: um campo de Estudo e de ação política. In: BURSZTYN (Coord.) **A difícil sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001. p. 107-122.

_____. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. **Horizontes Antropológicos**, vol.12 nº.25 Porto Alegre Jan./June, 2006.

MARCUSE, Hebert. **Cultura e Psicanálise**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2001. 142p.

MARIS, Bernard. O apetite voraz das multinacionais. **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003, p. 21 a 24.

MARTINEZ-ALIER, Joan. Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. **Rebellion, Ecologia Social**, 2005. Disponível em: <<http://www.rebellion.org/noticia.php?id=22206>>. Acesso em 20 de agosto de 2006.

MARTINS Anderson Marques. **Águas minerais do estado do Rio de Janeiro**. Niterói: Departamento de Recursos Minerais do Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2002.

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. Lei das Águas (Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997) In: **Recursos Hídricos – conjunto de Normas Legais**, Brasília, p.23-40, 2004. 243p

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. **Recursos Hídricos – conjunto de Normas Legais**, Brasília, 2004. 243p

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente – direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. 205p.

MONTORO, Franco. Descentralização e participação: importância do município na democracia. **O Município no século XXI – Cenários e perspectivas**. 1998. Disponível em: <http://www.cepam.sp.gov.br>. Acesso em 12 maio 2005.

MORAES, Antonio Carlos Robert **Meio ambiente e ciências humanas**. São Paulo: Editora Anna Blume, 4ª ed., 2005. 160p.

MORELLI, Leonardo. Água: nas mãos de quem? **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003, p. 18 a 20.

MORIN, Edgar. **Complexidade e transdisciplinaridade**. Natal: EDUFRN, 1999.

MORIN, Edgar. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEGA e NASCIMENTO (Coord.) **O pensar complexo – Edgar Morin e a crise de modernidade**. Ed. Pensamento Vivo, 3ª edição, p. 21-34, 1999.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez; Unesco, 2000.

_____. **O método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2003a.

_____. A necessidade de um pensamento complexo. In: MENDES, Cândido (Coord.) **Representação e Complexidade**. Rio de Janeiro, Garamond Editora, 2003b. p.69-78.

MOSCOVICI, Serge. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 291p.

MOSCOVICI, Serge e SOARES, Caio Caramico. “A máquina conceitual de fazer deuses”. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 28 de setembro de 2003.

MOTA, Carlos Renato. As principais teorias e práticas de desenvolvimento. In: BURSZTYN Marcel (Coord.) **A difícil sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001. p. 27-40.

MOTA, José Aroudo. **O Valor da Natureza – Economia e política dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001, 198p.

_____. Valorização de recursos naturais: expandindo as fronteiras econômicas, restringindo as fronteiras ambientais. In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro e DRUMMOND, José. Augusto (Coords.)

Amazonia – dinamismo econômico e conservação ambiental. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2003. p. 87 a 114.

MOTA, Suetônio. **Preservação e conservação de recursos hídricos.** Rio de Janeiro: ABES, 1995.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história – suas origens, transformações e perspectivas.** São Paulo: Martins Fontes, 1982. 741p.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. In: BURSZTYN M. (Coord.) **A difícil sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001. p. 85-106.

NESTLÉ DO BRASIL disponível em: < www.nestle.com.br. > Acesso em 10 de setembro de 2006

NESTLE WATERS. Disponível em: <<http://www.nestle-watters.com/es>> Acesso em 10 de setembro de 2006

NINIS, Alessandra Bortoni. **Recursos Hídricos e Sociedade: conflitos socioambientais, crise paradigmática e desenvolvimento municipal.** Monografia de Especialização em Resolução de Conflitos Socioambientais. Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

NINIS, Alessandra, SANTA ROSA, Lindzai. CARVALHO, Vinicius. **Gestão ambiental municipal e o processo de descentralização do Estado Brasileiro.** Artigo inédito. Centro de Desenvolvimento Sustentável. 2005

NUNES, Edison; LIMENA, Maria Margarida Cavalcanti, BORELLI Silvia Helena Simões. **A importância sócio-econômica e cultural da água mineral no Brasil.** Subsídios para a Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais — ABINAM no desenvolvimento de políticas e diretrizes para o setor. PUC SP 1999. Disponível em: <<http://www.ambicenter.com.br/agua002.htm>.> Acesso em 15 de maio de 2005.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Mineração, meio ambiente e desenvolvimento sustentável – aspectos jurídicos e sócio-econômicos.** Ed. Juruá, 2005. Disponível em: <http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/Mineracao.pdf.> Acesso em 11 de novembro de 2006.

OBATA, Oswaldo Riama; CABRAL JR, Marsis.; SINTONI, Ayrton. (Coords) **Águas minerais: orientação para regularização e implementação de empreendimentos.** São Paulo: Instituto de Pesquisa Tecnológica – IPT, 2005. 40p.

OLIVEIRA, Tereza de Jesus Vallejo. **São Lourenço: a feliz cidade – síntese histórica.** São Lourenço: Fundação Municipal de Cultura de São Lourenço, 1987. 80p.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros; GUIMARÃES Flávio Romero. **Direito, meio ambiente e cidadania – uma abordagem interdisciplinar.** São Paulo: W.V.C Editora, 2004. 141p.

OLIVEIRA, Ana Maria Soares. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.** Universidad de Barcelona. Vol. VI, n. 119 (18), 1 de agosto de 2002.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso. **Identidade, etnia e estrutura social.** São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1976. 118p.

O PORTAL DE SÃO LOURENÇO. Disponível em: <<http://www.saolourenco-online.com.br/0502.shtm>>. Acesso em 23 de agosto de 2003.

PAIOLA, Lucy. Maria; TOMANIK, Eduardo Augusto. Populações tradicionais, representações sociais e preservação ambiental: um estudo sobre as perspectivas de continuidade da pesca artesanal em uma região ribeirinha do rio Paraná. **Acta Scientiarum**. Maringá, V. 24, nº 1, 2002, p.175-180,

PENA-VEGA, Alfredo. **O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003. 105p.

PENA-VEGA, Alfredo; NASCIMENTO, Elimar. (Coord.) **O pensar complexo – Edgar Morin e a crise de modernidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 3ª edição, 1999, 201p.

PETRELLA, Ricardo. **O Manifesto da água - argumentos para um contrato mundial**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 159p.

_____ Uma necessidade vital se torna mercadoria. **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003(1), p. 12-15.

_____ A conquista da água. **Cadernos Diplô – Lê Monde Diplomatique**, Nº 3, 2003(2), p. 16-17.

POGNACNIK, Marko. **Brasil, uma trilha para o paraíso**. Aiuruoca: Fundação Matutu, 1999.70p.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA – Visão Cidadão. Disponível em:

<<http://www.portaltransparencia.gov.br/PortalTransparenciaListaAcoes.asp?Estado=MG&Exercicio=2006&Município=5273&nomeMunicípio=SAO%20LOURENCO&valorMunicípio=5.484.339,46>>. Acesso em 1 de julho de 2006.

PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000, p. 47-79

PRESIDÊNCIA da República. **Decreto de 22 de Março de 2005**. Institui a Década Brasileira da Água, a ser iniciada em 22 de março de 2005. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10480.htm> Acesso em 10 de junho de 2005

PRIGOGINE, Ilya. O fim da certeza. MENDES, Cândido (Coord.) **Representação e Complexidade**. Rio de Janeiro: Garamond Editora, 2003. p.47-68.

QUEIROZ, Emmanuel. **Águas minerais do Brasil: distribuição, classificação e importância econômica**. Estudo no âmbito do Programa Nacional de Distritos Mineiros. Ministério de Minas e Energia, Departamento Nacional de Produção Mineral, Brasília, 2004.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

RAPÔSO, Áurea Luiza Quixabeira Rosa e Silva. Desenvolvimento e sustentabilidade: um novo processo em gestação rumo ao estabelecimento de novo paradigma. 2000. Disponível em: <www.uol.com.br/cultvox/revistas/prodema/prodema3.pdf>. Acesso em 23 de abril de 2003.

RATTNER, Henrique. **Biodiversidade, Ciência e Tecnologia** FEA/USP, 1999. Disponível em: <<http://www.abdl.Coord.br/Rattner/textos.htm>>. Acesso em 15 de julho de 2003.

_____ Água - uma mercadoria e um direito humano? **Coluna Identidade**. Boletim do Fórum Mundial sobre a Globalização. Disponível em: <<http://www.abdl.Coord.br/article/articleview/172/1/97/>> Acesso em 12 de abril de 2005

REBOUÇAS, Aldo. **Uso inteligente da água**. São Paulo:Escrituras Editora, 2004. 207p.

REBOUÇAS, Aldo; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Coords.) **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras Editora, 1999.

REGIÃO SUL (1). São Lourenço tem santa que faz milagres e águas que curam. **Jornal Região Sul**, ano XIII, nº 500 pág. 4., 01 de janeiro de 2006.

_____ (2) São Lourenço, centro mundial de energia cósmica. **Jornal Região Sul**, ano XIV, nº 501 pág. 4., 15 de janeiro de 2006.

REVISTA AMBIENTE BRASIL. **O Código de Águas Minerais e o Código de Mineração**

Disponível em: <

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/mineral/index.html&conteudo=./agua/mineral/codigo.html>>- Acesso em 12/04/2005

_____ **Histórico das Águas Minerais**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/mineral/index.html&conteudo=./agua/mineral/minerais.html#his>> Acesso em 25/04/2005

ROGER, Emilio. Uma antropologia complexa para o século XXI. In PENA-VEJA, Alfredo e NASCIMENTO, Elimar (Coords.) **O pensar complexo – Edgar Morin e a crise de modernidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 3ª edição, pp. 21-34, 1999.

SACHS, Ignacy. Qual o desenvolvimento para o século XXI? In: BARRÈRE, Martine (Coord.) **Terra patrimônio comum – a ciência a serviço do meio ambiente e do desenvolvimento**. São Paulo: Editora Nobel, 1992, p. 117-130.

SÃO LOURENÇO - Site oficial da cidade. Disponível em: <<http://www.saolourenco.mg.gov.br/>>. Acesso 29/6/2006.

SCARDUA, Fernando. **Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil**. 2003. Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

SECRETARIA NACIONAL de Recursos Hídricos. Legislação. **Decreto de 8 de Julho de 2002**.

Disponível em: < http://www.cnrh-srh.gov.br/legisla/Index_decretos.htm> . Acesso em 10 de junho de 2005

_____ **Decreto N° 5.440, de 4 de Maio de 2005**. Disponível em: < http://www.cnrh-srh.gov.br/legisla/br_decreto_5440_04maio05_qualidadeagua.PDF > Acesso em 10 de junho de 2005

SELBORNE, Lord. **Ética do uso da água doce**. Brasília: Unesco/Brasil, 2002, 79p.

SENADO FEDERAL. Lei nº 2.661, de 3 Dezembro de 1955. Dispõe sobre a regulamentação do § 4º do artigo 153 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=110727>>. Acesso em 18 de junho de 2005.

SILVA, Camila. Mercado de Águas Minerais continua crescendo **Revista Mercado de Águas**. Edição 24 mai/jun/jul - 2006. Disponível em < http://www.guiamercadodeaguas.com.br/revista_24.htm>. Acesso em 21/8/2006.

SILVA, Demetrius David da; PRUSKI, Fernando Falco (Coord.) **Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais**. Brasília: MMA/SRH, 2000. 659p.

SILVA, Elmo Rodrigues. **O curso da água na história: simbologia, moralidade e gestão de recursos hídricos**. 1998. Tese (Doutorado em Saúde Pública) Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

SILVA, Nádia Cristina da; MELLO, Luiz Antônio de Castro. **Saúde: água mineral e atividade física na estância hidromineral de Cambuquira/MG**. Monografia (turismo) Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações, 2002. Disponível em: <http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo2/E2_199.htm>. Acesso em 13 de abril de 2005.

SILVA, Solange Teles. Princípio de precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelos Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Coords.) **Princípio de Precaução**. Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 2004, p. 75-92.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EUBIOSE. Disponível em: <<http://www.um ikey.com.br/eubiose/index.html>>. Acesso em 23 de junho de 2006

SOUZA, Celina. Governos e sociedades locais em contextos de desigualdades e de descentralização. **Revista Ciência Saúde Coletiva** vol.7, no.3, Rio de Janeiro, 2002

SOUSA SANTOS, Boaventura. **Semear outras soluções – os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SPINK, M. J. P. O conceito de representação social na abordagem psicossocial. **Caderno de Saúde Pública** vol.9, nº.3, Rio de Janeiro July/Sept. 1993.

SWISSINFO. Nestlé completa dez anos de crescimento ininterrupto 24 de Fevereiro de 2005.

Disponível em:

<http://www.swissinfo.Coord./por/capa/detail/Nestle_completa_dez_anos_de_crescimento_ininterrupto.html?siteSect=105&sid=5561325&cKey=1134485084000> Acesso em 10 de setembro de 2006

TESSLER, Marga Barth. O valor do dano ambiental. FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.) **Direito ambiental em evolução 2**. Curitiba: Juruá, 1ª ed. 2003, p.165 – 182.

TILMAN, David. Causes, Consequences and ethics of biodiversity. **Nature**, vol.405, 11/maio/ 2000. p. 208-211

TOURAINÉ, Alain. **Critica da modernidade**. Petrópolis: Editora Vozes, 7ª ed. 2002. 431p.

UNESCO BRASIL. Disponível em: <http://www.unesco.Coord.br/noticias/releases/wwr/mostra_documento>. Acesso em 3 de setembro de 2006

VAITSMAN, Delmo; VAITSMAN, Mauro. **Água mineral**. Coleção Interdisciplinar, Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005.219p.

VILLELA, Francisco. **A Nestlé ameaça uma cidade**. Disponível em: Cidadania pelas águas <<http://www.cidadaniapelasaguas.net/modules.php?name=News&file=article&sid=25>> Acessado em 20 de junho de 2003.

VISIT BATH. **History of Bath's Spa**. Disponível em: <www.visitbath.co.uk/site/spa-and-wellbeing/history-of-baths-spa>. Acesso em 23 de junho 2006.

WHITEHEAD, Alfred North **O conceito de natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 236p.

ZULAUF, Werner. **Estruturação dos Municípios para a Criação e Implementação do Sistema de Gestão Ambiental**. Belo Horizonte, Ecolatina, 2001. Disponível em:

<http://old.ecolatina.com.br/br/artigos/gest_amb_municipios/gest_amb_Acesso>em 15 de junho de 2005.