

**UNIVERSIDADE DO VALE RIO DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS – PPGCS**

**DOUTORADO**

**CLAUDIA MARIA HANSEL**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE: ATORES SOCIAIS E CONSUMO  
DE ÁGUA EM CAXIAS DO SUL (1988 A 2008)**

**São Leopoldo, 30 de agosto de 2011**

**CLAUDIA MARIA HANSEL**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE: ATORES SOCIAIS E CONSUMO  
DE ÁGUA EM CAXIAS DO SUL (1988 A 2008)**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Ciências Sociais, linha de pesquisa em Atores Sociais, Políticas Públicas e Cidadania, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Prof. Dr. Aloísio Ruscheinsky

**São Leopoldo**

**2011**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE: ATORES SOCIAIS E CONSUMO  
DE ÁGUA EM CAXIAS DO SUL (1988 A 2008)**

Claudia Maria Hansel

Tese de Doutorado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação de Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Doutora em Ciências Sociais, Área de Concentração: Atores Sociais, Cidadania e Políticas Públicas.

São Leopoldo, 30 de agosto de 2011.

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Aloísio Ruscheinsky  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Dimas Floriani  
Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. Ivaldo Gehlen  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Ivo Follmann  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. José Luiz Bica de Mélo  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a ajuda de meu orientador, Prof. Dr. Aloísio Ruscheinsky, pela paciência, dedicação e atenção com que sempre me acolheu.

Agradeço aos funcionários da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul.

Agradeço aos membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Caí e do Taquari-Antas, bem como aos representantes da União de Associação de Bairros e das Organizações não-governamentais.

Agradeço às direções do Centro de Ciências Jurídicas, dos Núcleos Universitários de Farroupilha e de Canela da Universidade de Caxias do Sul.

Agradeço aos meus colegas professores e funcionários da Universidade de Caxias do Sul, especialmente, àqueles que contribuíram com a coleta de dados. Em especial, aos amigos Rafael José dos Santos, Vânia Herédia, Cristiane Koch, Cleide Calgaro, Adriane Lopes, Fernanda Schmitz, Milena de David e Jussara Casali.

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu marido e aos meus pais pelas angústias e preocupações que passaram por minha causa, por terem dedicado suas vidas a mim, pelo amor, carinho e estímulo que me ofereceram, dedico-lhes essa conquista como gratidão.

## RESUMO

Este trabalho tem por objeto de análise o consumo de água em Caxias do Sul, durante o período de 1988 a 2008, e a forma como o uso desse recurso natural vem sendo tratado pelas políticas públicas e pelos movimentos ambientais. Para apresentar a evolução histórica das políticas ambientais no Brasil e no município de Caxias do Sul, fez-se necessário recuperar como se dá a construção dos direitos relacionados à elaboração das políticas públicas. Para alcançar essa meta, vem à tona a Política Nacional dos Recursos Hídricos e as inovações trazidas pela lei, principalmente, a previsão da participação da sociedade civil, com a criação de instâncias decisórias. O objetivo geral deste estudo pauta-se na alegação de que Caxias do Sul tornou-se um espaço construído em razão da expansão urbana e industrial dos últimos trinta anos, adquirindo as características de uma sociedade de risco. Esse fato tem desencadeado impactos ambientais, sendo alguns imperceptíveis na atualidade, e que poderão comprometer a qualidade e a quantidade da água para consumo humano futuramente, com ameaça de tornar-se um fenômeno irreversível. Para atingir o objetivo desta análise, parte-se das estratégias metodológicas que foram primordiais ao aprofundamento da compreensão sociológica desse problema, por meio de levantamentos de dados e da interpretação. Constatou-se, entretanto, por esse arrolamento, de que há indivíduos que se aperceberam dessas questões e se sensibilizaram, passando por um processo de reflexividade e de mobilização. Então, por meio de organizações ambientais e associações civis a atuação se reverteu em processos de formatação de políticas socioambientais. Diante dessas constatações, este trabalho tenta averiguar a preocupação dos atores sociais que integram os órgãos colegiados de teor ambientalista e se essa articulação tem levado à implementação de políticas ambientais no município. Ao mesmo tempo, determinados segmentos da sociedade, não apresentam a contrapartida dessa inquietação, que pode ser considerada uma conduta de risco em face de dano ambiental futuro. Nesse aspecto, questiona-se tanto o comportamento individualista e do mercado quanto a possibilidade de implementar mecanismos contra danos ambientais por meio de movimentos e da reflexividade ante a degradação, as incertezas e os riscos. Quanto aos atores sociais investiga-se a difusão do conhecimento das questões que envolvem a água no município, a participação do processo de decisão como o Comitê de Bacia e a articulação para implantar políticas ambientais junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente. Nessa medida, há referências neste estudo à Justiça Ambiental, mostrando a articulação e o reconhecimento desse direito junto às políticas públicas. Esse trabalho, portanto, tenta fazer um recorte que abarque a relação entre as instâncias institucionais e os movimentos ambientais – representados pelas organizações não-governamentais e associações civis – e com as políticas públicas preventivas implementadas até então pelos gestores públicos. Por fim, elegem-se os cidadãos civis como atores sociais importantes no momento da elaboração de políticas ambientais, mesmo detectando-se que mantêm uma relação contraditória com o meio ambiente.

Palavras-chave: Políticas públicas. Consumo de água. Incertezas. Justiça ambiental. Sociedade civil.

## ABSTRACT

This study has the aim of analyzing water consumption in Caxias do Sul during the period from 1988 to 2008, and how it is being addressed by public policies and the environmental movement. In order to show the historical evolution of environmental policies in Brazil, and in the city of Caxias do Sul, it is necessary to do some research on this period of time, as it is needed for building rights relating to the elaboration of public policies. To achieve this goal, we need to take into consideration the National Policy of Water Resources. This would include the innovations brought in by law, especially now, with the prediction of the participation of civil society and group of decision makers. The aim of this study is guided on the claim that Caxias do Sul was built (and grew) because of the urban and industrial expansion of the last thirty years, giving rise to the characteristics of a risk society. This in turn, has triggered environmental impacts, with some that are noticeable today, that could compromise the quality and quantity of water for human consumption in the future. This threat could become an irreversible problem. To achieve the objective of this analysis, methodological strategies were used that were crucial to the deepening of the sociological understanding of this issue. By use of Surveys and data statistics, it was noted, however, that there are individuals who are unaware of these issues. Now, thanks to a newly raised sense of awareness, they are able to reflect and understand on which direction to act. Between the environmental organizations and civic associations there is a need to reverse and revise the work process necessary in formatting social and environmental policies. Given these findings, this paper attempts to ascertain the concerns of social actors that make up the collegiate level of environmental agencies. This has led to joint implementation of environmental policies in the municipality, yet at the same time, certain segments of society do not have the balancing mechanisms in place, which could be considered a risk in the face of future environmental damage. In this respect, we have to question both individualistic and market behavior. The possibility of implementing mechanisms which would be against environmental damage, through movement and reflexivity in the face of degradation, would decrease uncertainties and risks. As social actors research and share their diverse knowledge on the issues surrounding water in the district, participation and joint decision-making by the Basin Committee and the Municipal Council of Environment, new environmental policies would be able to be coordinated and implemented. To that extent, there are references to environmental justice in this study, showing the articulation and recognition of these laws, alongside public policy. This work, therefore, tries to merge the relationship between the instances of institutional and environmental movements - represented by non-governmental organizations and civic associations - and preventive public policies which are implemented so far by public managers. Finally, civilian citizens would be elected as important social actors at the time of environmental policy-making, and at the same time detecting if it is possible to maintain a contradictory relationship with the environment.

Keywords: Public policy. Water consumption. Uncertainty, Environmental Justice. Civil society.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Índice da qualidade das águas do Rio Caí.....	44
Figura 2: Percentual de análises acima da Classe 3 do CONAMA – Resolução 357 de 2005 – Rio Caí.....	44
Figura 3: Índice da qualidade das águas do Rio das Antas e do Rio Taquari .....	45
Figura 4: Percentual de análises acima da Classe 3 do CONAMA – Resolução 357 de 2005. ....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Crescimento Populacional de Caxias do Sul .....	28
Tabela 2: Demonstração do crescimento e o ramo das atividades empresariais em Caxias do Sul.....	33
Tabela 3: Demonstração do PIB (Produto Interno Bruto) e PIB per capita.....	33
Tabela 4: Apresentação do Índice de Potencial Poluidor da Indústria (Inpp-I, Índice de Dependência das Atividades Potencialmente Poluidoras da Indústria (Indapp-I) e VAB da Indústria (percentual por potencial poluidor).....	34
Tabela 5: Apresentação do Índice de Potencial Poluidor da Indústria (Inpp-I, Índice de Dependência das Atividades Potencialmente Poluidoras da Indústria (Indapp-I) e VAB da Indústria (percentual por potencial poluidor), por municípios críticos, no Rio Grande do Sul, 2006.....	35
Tabela 6: Classificação da qualidade atual da água da Bacia do Rio Caí.....	43
Tabela 7: Metodologia usada para apurar o índice de desenvolvimento socioeconômico .....	52
Tabela 8: Índice de desenvolvimento socioeconômico de Caxias do Sul (1991, 2000, 2003, 2006 e 2008).....	52

## LISTA DE SIGLAS

AGAPAN – Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural  
CEEIG – Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia do Guaíba  
CIC – Câmara de Indústria, Comércio e Serviço  
CODECA – Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
CONDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente  
ETA – Estação de Tratamento de Água  
ETE – Estação de Tratamento de Esgotos  
FEE – Fundação de Economia e Estatística  
FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS  
GAMAPLAN – Gabinete Municipal de Administração e Planejamento  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDESE – Índice de desenvolvimento socioeconômico  
METROPLAN – Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional  
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
ONG – Organização Não-governamental  
ONU – Organização das Nações Unidas  
MP- Ministério Público  
PIB – Produto Interno Bruto  
PC do B – Partido Comunista Brasileiro  
PDS – Partido Democrático Social  
PDT – Partido Democrático Trabalhista  
PFL – Partido da Frente Liberal  
PMDB – Partido do Movimento Democrático Brasileiro  
PT – Partido dos Trabalhadores  
PTB – Partido Trabalhista Brasileiro  
PSB – Partido Socialista Brasileiro  
PPS – Partido Popular Socialista  
PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira  
SAMAE – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto  
SDU – Secretaria de Desenvolvimento Urbano  
SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Caxias do Sul  
SEPLAN – Secretaria Municipal de Planejamento  
SMAG – Secretaria Municipal de Agricultura  
SMED – Secretaria Municipal de Educação  
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento  
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta  
UAB – União Associações de Bairros

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 DESDOBRAMENTOS SOCIOAMBIENTAIS EM CAXIAS DO SUL (1875–1988).....	15
1.1 Histórico: da migração ao polo urbano e industrial.....	16
1.2 Planejamento do espaço territorial urbano: da colônia à cidade.....	22
1.3 Expansão urbana e industrial e o advento da noção de crise ambiental.....	27
1.4 Reflexos da expansão urbana sobre as fontes de água e os arroios.....	38
1.5 Os problemas de captação, tratamento e distribuição de água.....	42
2 OS NEXOS ENTRE SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E MEIO AMBIENTE.....	55
2.1 A prevenção e a precaução: o nexos com a preservação/proteção ambiental.....	57
2.2 A relação contraditória entre envolvimento social e degradação ambiental.....	64
2.3 A sociedade de risco e complexidade: incerteza e delimitação dos efeitos.....	71
2.4 Os reflexos da urbanização: riscos e reflexividade dos atores sociais.....	79
2.5 Trajetória do movimento ambientalista.....	87
2.6 O consumo sustentável da água: reflexividade, riscos e política.....	92
3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOB A TEMÁTICA AMBIENTAL.....	101
3.1 As Políticas Públicas ambientais em uma análise de concessão/conquista.....	104
3.2 As Políticas Ambientais no Brasil: periodização, legislação e atores sociais.....	111
3.3 As políticas ambientais e a interface com os riscos em Caxias do Sul.....	122
3.4 Meio ambiente e uso da água: conceito com extensão e compreensão controversa.....	133
3.5 As políticas ambientais da água: usos e finalidades.....	138
3.6 Comitês de Bacias Hidrográficas e os integrantes de espaços de participação.....	148
4 JUSTIÇA AMBIENTAL, RISCOS E POLÍTICAS PÚBLICAS PREVENTIVAS.....	154
4.1 Movimento por Justiça Ambiental.....	161
4.2 A questão social no Brasil em vista das questões ambientais.....	166
4.3 Justiça Ambiental: uma categoria a ser construída em centros urbanos.....	176
4.4 Justiça Ambiental e Cidadania.....	178
4.5 A articulação por justiça ambiental na elaboração de políticas.....	182
5 ATORES SOCIAIS, ÁGUA E POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS (1988-2008).....	192
5.1 Os atores sociais, reflexividade e reinvenção da política.....	194
5.2 Um campo de dilemas: consumo e incertezas, riscos e contradições.....	199
5.3 Ambientistas, ONGs, associações de entidades e de bairro.....	203
5.4 Governança local: ordenamento e percalços no período.....	208
5.4.1 Executivo.....	210
5.4.2 Legislativo municipal.....	213
5.5 Composição dos conselhos e o espaço da representação.....	217
5.6 Espaço para exercício de democracia e elaboração de políticas públicas.....	221
REFLEXÕES CONCLUSIVAS.....	226
REFERÊNCIAS.....	238
ANEXOS.....	259
ANEXO A.....	260
ANEXO B.....	261
ANEXO C.....	262
ANEXO D.....	263
ANEXO E.....	264
ANEXO F –.....	265
ANEXO G.....	266
ANEXO H.....	267

## INTRODUÇÃO

A presente investigação tem como objeto de análise a articulação e a elaboração de políticas públicas ambientais no que diz respeito à água no município de Caxias do Sul por parte da sociedade civil. Na cidade houve nos últimos trinta anos um grande crescimento populacional decorrente da expansão industrial. Com isso, os ambientes naturais da cidade foram tornando-se espaços construídos, trazendo alterações significativas ao meio ambiente. Dentre essas transfigurações, encontram-se as relacionadas com o lançamento diário de esgoto doméstico *in natura* e industrial nos arroios (Pinhal, Tega e Belo), contaminação por agrotóxico, formação de loteamentos sobre bacias de captação. Os impactos ambientais causados por essa ação predatória por parte da sociedade podem ser imperceptíveis, transformando a cidade em sociedade de risco (Beck), uma vez que poderão comprometer a qualidade e a quantidade da água no futuro. Entretanto, há indivíduos que se aperceberam desses fatos, passando a organizarem-se e articularem-se integrando os órgãos colegiados criados para a implementação de políticas públicas.

Desse modo, levantam-se as seguintes indagações: Há preocupação de fato desses indivíduos que integram e interagem nestes órgãos de teor ambientalista? Essa articulação por parte dos órgãos ambientalistas tem levado a implantação de políticas ambientais no município? O consumo excessivo de água por parte de determinados segmentos da sociedade, sem a contrapartida de inquietação com o destino dos dejetos gerados, pode ser considerado conduta de risco em face de dano ambiental futuro? Nesse aspecto, ante ao comportamento individualista e descoletivizado do indivíduo é possível programarem-se mecanismos contra danos ambientais por meio de novos movimentos e da reflexividade (Giddens) ante a degradação, as incertezas e os riscos?

Menciona-se ainda que o tema proposto decorre de momentos importantes de minha trajetória acadêmica e profissional: 1) da graduação em Ciências Biológicas e em Direito na Universidade de Santa Cruz do Sul; 2) dos estudos realizados no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, nível Mestrado, cuja pesquisa enfocava o princípio da precaução frente à responsabilidade pelos danos ambientais, sendo a idéia central demonstrar a possibilidade da reparação civil por danos potenciais (futuros e incertos); 3) dos estudos sobre “sociedade de risco e consumo”, em disciplina do Programa

de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCS) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, nível Doutorado; 4) por lecionar as disciplinas de Direito Ambiental e de Consumidor na Universidade de Caxias do Sul; 5) o agravamento do abastecimento de água potável em face das mudanças climáticas, da degradação dos recursos naturais e da ascensão dos riscos socioambientais.

O objetivo principal apresentado consiste na investigação e na compreensão das questões que geram debate em torno do fenômeno do consumo de água, bem como sua imersão no debate contemporâneo. Concomitantemente, elencam-se os problemas que a urbanização e a industrialização suscitam neste campo e os riscos que representam à sociedade. Além disso, analisa-se se o uso sustentável seria possível e, em caso afirmativo, de que modo ou em qual circunstância ocorreria.

Se a água contém uma dimensão a ser compreendida como um bem de consumo universal e homogêneo, em contrapartida, adquire um aspecto heterogêneo, em razão do acesso desigual, isto é, do não abastecimento oriundo das perdas e do consumo massivo de uma parte da sociedade. Por certo existe um conjunto de comportamentos que provoca a escassez da água potável nos rios, reservatórios e poços. Há ainda a contaminação desse recurso pelo lançamento diário de poluentes sem tratamento em arroios, rios, lagos e mares.

Desse modo, este estudo pode contribuir para a compreensão da conduta dos atores sociais em relação ao ambiente e ao uso sustentável dos recursos naturais. Ainda que o consumo, em especial, o de água, seja objeto de muitos estudos, esta investigação destaca-se por ser uma abordagem do tema ao mesmo tempo micro e macrossocial, de relevância tanto local como planetária. O risco de redução da água potável está sendo cogitado desde já como um problema mundial e tende a agravar-se de maneira enfática no futuro. Esse problema desencadeou-se na modernidade em virtude do processo de industrialização, da degradação, do uso mais intensivo dos recursos naturais, todavia, a dita escassez de água potável passou a ser objeto de consideração a partir do século XX. Provavelmente, algumas das soluções propostas, seja por especialistas reunidos pela ONU seja por ambientalistas de diversas matizes, serão aplicadas ao longo do tempo, antes da catástrofe anunciada da escassez dramática ou da poluição total das fontes e dos ares. Entretanto, para que se efetivem as alternativas propostas no futuro, precisa-se da cooperação local e internacional, da difusão da noção de sustentabilidade, da conscientização dos cidadãos por intermédio de práticas socioambientais e de medidas preventivas mediante políticas públicas.

Para a apresentação do objetivo proposto, organiza-se o presente estudo em seis capítulos. Além disso, oferece-se ao final, uma passagem denominada de *Reflexões Conclusivas*, como resultado dos principais pontos de investigação. Foi assim denominada por tratar-se exatamente de algumas considerações sobre o tema, e não uma conclusão propriamente.

O primeiro capítulo, denominado de *Desdobramentos socioambientais em Caxias do Sul (1875 – 1988)*, realiza um apanhado histórico sobre a cidade de Caxias do Sul a fim de contextualizar e demonstrar como se deu o processo de expansão industrial e populacional com a transformação da cidade em espaço construído. As informações foram buscadas, inicialmente, no arquivo histórico, em livros e em jornais a fim de apresentar o crescimento da cidade. Posteriormente, buscaram-se índices fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Economia e Estatística (FEE), Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) a fim de mostrar o crescimento do município, desde o período em que era denominado de Colônia, até 1988.

*Nexo entre sociedade contemporânea e meio ambiente* é o tema do segundo capítulo. Nele apresenta-se a relação contraditória entre a sociedade e ambiente, a qual, por sua vez, contribui para uma sociedade de risco, cujos riscos são imprevisíveis e invisíveis, portanto não detectados, mas nem por isso menos perigosos. Para estancar essa perspectiva nefasta, sugere-se que sejam implantadas medidas de prevenção.

Nas medidas preventivas insere-se a precaução, que posteriormente será apresentada, mas desde já cabe salientar a sua relação com os riscos oriundos do consumo urbano e da degradação. Também, pensa-se estar abarcado nesse contexto de prevenção o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental.

Acredita-se que alguns atores sociais que compõem a sociedade civil tenham se apercebido dessa problemática, porém, esse reconhecimento não se configura como uma questão factível ou de impulso à mudança de práticas sociais na medida em que é entendida como atribuição do Poder Público. O problema concreto é tratado na prospecção dos cientistas, nos programas de governo e nas atividades de algumas entidades civis. Sugere-se assim que essa pequena parcela de indivíduos despertou para se organizar, formando associações, e mobilizou-se reivindicando políticas públicas a fim de assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, especialmente no que se refere à água, porquanto indispensável à vida dos seres vivos.

A urbanização, a expansão do consumo de bens industriais e os modos de vida artificial, de certo modo, impelem os cidadãos do ambiente natural. Dessa forma, elevam-se os obstáculos para vislumbrarem o nexo de causalidade existente entre as suas ações imediatas e os danos causados a outras comunidades ou espaços. Os efeitos não são sentidos só no local onde ocorrem, pois transcendem o limite urbano, isto é, ultrapassam as fronteiras do município que produz a degradação. Contudo, percebe-se a emergência de cidadãos e de formas associativas que se expressam preocupadas com o comportamento social em face de recursos naturais renováveis e não renováveis. Nessas circunstâncias, tentam modificarem-se em suas práticas, concepções teóricas e propostas de interlocução, promovendo ações no sentido de indicar soluções políticas para o presente e ao futuro.

Por isso, a pesquisa orienta-se pela percepção da individualização, referindo-se tanto à base da emergência dos direitos na modernidade, quanto ao comportamento egoísta e individualista. Em contrapartida, por parte de alguns outros sujeitos pode ocorrer a reflexividade (proposta por Giddens), pois já estariam cientes da perda da biodiversidade e qualidade de vida. Articulam-se, portanto, no sentido de efetivar políticas públicas como medidas preventivas quanto ao consumo de água, bem como garantir o acesso a toda a população. Além disso, de modo particular intenta-se pesquisar o que levou esses cidadãos a se sensibilizarem com as questões ambientais, por vezes tornando-se o principal mote de sua visão de mundo. Nesta investigação também se aborda a precaução com o propósito de aclará-la e demonstrar de que modo ela ocorreria e se é possível como política de gestão ambiental. Para tanto, utiliza-se como fundamentação epistemológica a abordagem crítica da modernidade, a noção da sociedade de risco e o enfoque da complexidade.

O terceiro capítulo, chamado de *Políticas Públicas sob a temática ambiental*, apresenta-se, primeiramente, o entendimento sobre o tema. Após, sugere-se o modo como se dá o procedimento pelo reconhecimento dos direitos sociais no Brasil e em Caxias do Sul. Mostra-se a evolução das políticas ambientais em âmbito nacional e depois municipal. Além disso, faz-se uma discussão em torno da diferença de bem e recurso natural, tendo em vista que a elaboração de políticas públicas que envolvem a água é o objeto de análise deste capítulo.

O quarto capítulo, denominado de *Justiça ambiental, riscos e políticas públicas preventivas*, possui o objetivo de demonstrar o modo como se programam as políticas ambientais no Brasil e no município e o nexo causal entre eles. Apresenta-se, ainda, a construção teórica do termo nos centros urbanos.

*Atores sociais, água e políticas socioambientais (1988-2008)* é o título do quinto capítulo. Nele pretende-se analisar os sujeitos desta investigação que participam da elaboração de políticas públicas, direcionando a pesquisa aos indivíduos que integram a sociedade civil, enquanto articuladores de políticas públicas e participantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas, instância decisória para a participação da comunidade e mecanismo de percepção dos principais problemas hídricos. Desse modo, articulam-se na elaboração de leis e programas de governos para garantirem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o uso sustentável desse recurso. Neste capítulo analisam-se a articulação e a participação por parte da sociedade civil nos Comitês de Bacias quando da elaboração de políticas públicas municipais.

No que se refere aos aspectos metodológicos, as estratégias investigativas empregadas procuram demonstrar que Caxias do Sul transforma-se, gradativamente, em meio ambiente construído e, por sua vez, em uma sociedade de risco.

Por essa razão, inicialmente, realiza-se a análise de documentos, levantamento de dados, de publicações em periódicos, jornais e bibliografia a fim de apurar alguns fatos históricos que desencadearam a expansão industrial e urbana, bem como as principais políticas públicas ambientais do município e os movimentos sociais. Após participar das reuniões com o intuito de observar as práticas deliberativas, ocorreram entrevistas para averiguar o nexos entre convicções individuais e ações em coletivo formalmente reconhecidas. (Anexo A – roteiros das entrevistas realizadas).

Além disso, foram utilizadas informações secundárias, por meio de jornais, revistas, publicações de movimentos ambientalistas, diagnósticos e documentos governamentais a fim de averiguar como a sociedade civil se articulou (organizações ambientalistas e associações civis) junto ao Poder Público quando da implementação de políticas ambientais. As fontes de informação permitem fundamentar a construção do objeto proposto nesta pesquisa, abrangendo a compreensão do que se refere à água na sociedade de consumo. Cabe investigar em que medida emergem os riscos, cujas peculiaridades podem ser atestadas pelas pesquisas científicas, e se há aspectos que suscitem a apreensão em face das incertezas fabricadas, mas que ainda são imensuráveis, imprevisíveis e imperceptíveis. Nessa mesma circunstância, emerge o espaço criado para a constituição de contradições na forma de tratar as questões ambientais e, portanto, um novo patamar no relacionamento entre atores sociais por meio da reflexividade.

Para tanto, essa pesquisa foi dividida em três fases: a primeira denominada de preliminar cujo propósito é o de conhecer o campo da pesquisa, que é a cidade de Caxias do Sul a fim de proporcionar a elucidação das hipóteses levantadas nesse estudo. Para isso, selecionou-se a bibliografia, coleta de dados e de documentos, bem como a identificação dos cidadãos envolvidos no Conselho Municipal de Meio Ambiente nos Comitês de Bacias Hidrográficas. A segunda serviu para conhecer os indivíduos que representam a sociedade civil nas respectivas instâncias governamentais, para pesquisar a percepção que possuem com relação ao ambiente e a integração existente entre os grupos e o poder público municipal. A terceira fase, considerada a de execução, foi o momento da escritura dos capítulos conciliando a bibliografia selecionada com as informações obtidas por meio das entrevistas e da observação participante, somadas a interpretação dos dados, das estatísticas e gráficos coletados.

Cabe ressaltar ainda que, embora sejam subdivididas, as fases inter-relacionam-se, pois desde a primeira etapa, valeu-se de leituras acadêmicas e já se iam esboçando as ideias preliminares da composição dos capítulos. Outrossim, quando da fase de execução, foram necessárias mais algumas visitas a órgãos (públicos ou civis) e conversas com outros participantes a fim de sanar questionamentos que iam aparecendo, conforme os capítulos iam sendo redigidos.

Pretende-se com esta tese auxiliar a sociedade à construção de uma coletividade melhor, diminuindo as desigualdades existentes no município. Tem-se a pretensão, ainda, de estimular os cidadãos a tomarem consciência dos problemas ambientais existentes tanto em nível global, mas principalmente local (município de Caxias do Sul). A sociedade civil tem o direito e o dever de participar dos processos de decisão para assegurar a implementação de políticas públicas ambientais por parte do Poder Público, bem como a fiscalização (aqui não só por parte dos órgãos públicos, mas também da sociedade) para que não ocorram danos ao ambiente. Casos que denotem a omissão do poder público municipal do outorgamento por direitos sociais deverão ser denunciados ao Ministério Público, instituição legitimada por lei a compelir o Poder Público a implementar políticas sociais, especialmente, no que se refere ao meio ambiente. Em outras palavras, a sociedade civil, ao tentar levar à prática por meio de providências concretas as modificações sugeridas na presente tese, fundamentalmente no que diz respeito às políticas públicas que envolvam a água, estará assegurando a justiça e a paz social.

## 1 DESDOBRAMENTOS SOCIOAMBIENTAIS EM CAXIAS DO SUL (1875–1988)

A cidade de Caxias do Sul localiza-se na região serrana, no nordeste do Rio Grande do Sul, situando-se na região conhecida como serra gaúcha e sobre um divisor de águas das bacias do Rio Caí e do Rio das Antas, ambas pertencentes à Região Hidrográfica do Guaíba. O relevo acidentado da região foi povoado por imigrantes italianos a partir de 1875<sup>1</sup> que, no início da colonização, exploraram economicamente a madeira, seguida da agricultura, especialmente, os produtos derivados da uva. O surgimento do núcleo urbano trouxe consigo alterações na organização política e progressiva concentração populacional na sede municipal.

A partir dos anos de 1970, após um século de ocupação territorial pelos migrantes italianos, houve uma diversificação na economia, passando a explorar o ramo metalúrgico e mecânico, aproveitando-se do período propício e dos incentivos fiscais oferecidos pelo governo militar. Ampliou-se assim o parque industrial e a cidade passou a ser reconhecida como segundo polo metal-mecânico no âmbito nacional, destacando-se pelo seu grau de atividade industrializada. Essa modernização também trouxe consigo o planejamento urbano em face da expansão intensiva sobre uma base territorial e de uma racionalidade para a gestão do Poder Público.

Desse modo, neste capítulo pretende-se apresentar, inicialmente, o levantamento histórico e socioeconômico desse município com o propósito de contextualizar a temática em estudo. Posteriormente, procede-se à organização de alguns dados para demonstrar a questão central da investigação: o aumento do consumo de bens, os problemas para o abastecimento de água e de energia elétrica e o tratamento do esgoto doméstico e industrial. Essas dimensões são decorrentes da expansão industrial, do crescimento populacional e da ampliação desordenada do espaço urbano<sup>2</sup>. Essa realidade gerou amplos reflexos na

---

<sup>1</sup>As pesquisas históricas relatam que a região era habitada por índios caingangues, razão pela qual o lugarejo por muito tempo ficou conhecido como “Campos dos Bugres”.

<sup>2</sup>Esclarece-se aqui que a expressão “crescimento desordenado do espaço urbano” não está sugerindo que essa expansão se deu em virtude dos indivíduos de baixa renda ocuparem as áreas verdes ou loteamentos irregulares do município. O raciocínio utilizado pauta-se dentro de uma lógica capitalista de ordenamento desigual do espaço urbano, inclusive de políticas públicas que beneficiam uma determinada classe, reservando a esse agrupamento as melhores áreas. Por conseguinte, as demais contingentes populacionais, sem os mesmos favores – deslocam-se para locais mais periféricos, próximos às áreas verdes, bacias de captação ou encostas mais perigosas, por não terem outra opção melhor. Desse modo, os gestores municipais propiciam que as cidades se ampliem e áreas, que eram verdes, cobertas por matas nativas, precisem ser regularizadas pelo Poder

expansão urbana, incidindo na sanitariedade dos arroios do município, por consequência, em relação à captação e à distribuição de água para consumo humano.

Os dados aqui apresentados foram extraídos de informações junto à bibliografia, bem como de fontes diversas, informações extraídas de jornais que se encontram no arquivo histórico, de entrevistas a órgãos de informação e de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, entre outras fontes.

### **1.1 Histórico: da migração ao polo urbano e industrial**

Antes de explanar sobre a questão da água no município é relevante que se mostre como se deu a formação de Caxias do Sul. Essa digressão faz-se necessária uma vez que alguns aspectos iniciais repercutem em muitos dos problemas vivenciados na atualidade no que diz respeito ao consumo de água pela população e pela indústria.

A pesquisa histórica aponta que no povoamento do Rio Grande do Sul, especificamente, aos imigrantes alemães foram destinados para áreas nas regiões banhadas pelos rios dos Sinos, Caí e Taquari, dominando o setor agrícola por algum tempo, todavia tornando-se relevantes para atender a demanda do mercado (MACHADO, 2001). Os italianos vieram cinquenta anos depois, dedicando-se igualmente à agricultura, em especial, aos produtos coloniais que abasteciam o mercado interno gaúcho e depois o nacional.

De acordo com Machado (2001), o governo imperial – com o propósito de povoar as terras devolutas da região nordeste do Estado do Rio Grande do Sul – inseriu um novo modelo de colonização, por meio do trabalho livre, do regime da pequena propriedade, da utilização da mão-de-obra branca e familiar<sup>3</sup>, garantindo a hegemonia nas regiões da campanha e da fronteira. A autora continua dizendo que:

Depois das experiências com os elementos de origem lusitana que ocuparam as vastas zonas de campo, que se estendem entre a Depressão Central e a fronteira, consagradas pela preponderância da criação extensiva de gado sobre a agricultura e com os colonos açorianos que se dedicaram à agricultura em pequenas propriedades, nas proximidades de Rio Grande e de Viamão, o governo voltou-se para a colonização da região que era ocupada pela floresta, iniciando com a

---

Público a fim de proporcionar infraestrutura e outras melhorias e, até mesmo mais tarde, servirem à iniciativa privada para serem exploradas economicamente pelas empresas da construção civil.

<sup>3</sup>Salienta-se que a política migratória implantada no Rio Grande do Sul ocorreu de modo diverso da adotada por São Paulo, visto que depois de cinco anos de exploração da terra, poderiam tornar-se proprietários. Verifica-se dessa forma que o governo imperial procurou criar mecanismos que facilitassem a aquisição de glebas em um prazo relativamente longo, restringindo a área de exploração, proibindo a mão-de-obra escrava e estabelecendo as bases de uma agricultura livre, fundada na exploração do trabalho familiar. Além disso, pretendia “o governo implantar um novo padrão de produção, com novas formas de propriedade e novos tipos de relações de produção” (MACHADO, 2001, p. 40).

colonização alemã a partir de 1824 e com a colonização italiana a partir de 1875, completando o povoamento das terras devolutas. (MACHADO, 2001, p. 37).

Considera-se como marco cronológico de Caxias do Sul a chegada, em maio de 1875, de um grupo de imigrantes italianos. Machado (2001, p. 38) afirma que a vinda desses últimos europeus para o Estado completou a etapa de povoamentos. A ocupação da região nordeste do Estado, por sua posição geográfica e aspecto físico, constituiu-se em uma zona de difícil acesso para que houvesse apropriação espontânea. A ocupação inicial se deu em vales e planícies para depois espalhar-se à região serrana em virtude das dificuldades encontradas para chegar àquele local. Com o povoamento, o governo imperial poderia garantir a produção agrícola e o consumo de bens, bem como expandir-se comercialmente. Ao mesmo tempo, de algum modo estaria protegido de ataques fronteiriços oriundos de outros países.

A emancipação política ocorreu em 20 de junho de 1890 quando a “Freguesia de Santa Teresa de Caxias” foi desmembrada do município de São Sebastião do Caí (IBGE, 2009, sp). O município foi-se desenvolvendo, ao longo do tempo, apresentando um processo de crescimento semelhante ao das demais cidades de nosso Estado: as sucessivas fases, como o desmatamento e a agricultura de subsistência no período inicial de assentamento. Essas localidades foram produzindo, por meio da agricultura, excedentes comercializáveis que desencadearam uma ‘agricultura comercial’ especializada na produção de gêneros alimentícios dirigidos ao mercado local, regional e mais tarde nacional. (MACHADO, 2001).

Segundo Herédia (2009), Caxias do Sul, historicamente, passou por cinco grandes fases econômicas até sua transformação em um dos principais polos industriais do país, pela sua concentração no segmento metal-mecânico, um dos mais dinâmicos e diversificados do Brasil. Destacaram-se assim, desde o período inicial da agricultura de subsistência, as comerciais, as agroindustriais, as industriais e as de serviços.

Para Herédia (2009), a primeira e a segunda fase caracterizavam-se por apresentar uma economia voltada para a agricultura. No entanto, na segunda fase houve uma expansão das atividades agrícolas, visto que a produção passou a atender as demandas não mais em nível local e regional, mas no mercado nacional. Para que isso ocorresse, foi importante a construção de estradas, ligando o centro da vila aos travessões, visto que os imigrantes que aqui chegaram foram deixados no mais completo isolamento (HISTÓRIA, PIONEIRO, 1990, p. 14).

Ainda na fase inicial, acredita-se que o difícil acesso da cidade a outras localidades propiciou o desenvolvimento especializado de oficinas de conserto como as de fabrico dos meios de locomoção, uma vez que os habitantes tiveram que sanar seus próprios problemas de modo local. Essa característica diferenciou Caxias do Sul dos demais núcleos coloniais (HERÉDIA, 2009, sp).

O surgimento da indústria no município de Caxias do Sul, portanto, associou-se com o seguimento da economia local (PIONEIRO, 1990, p.14), caracterizando-se pela primeira e segunda fase da economia em que houve fortalecimento do comércio. As casas comerciais, naquele período, localizadas tanto na zona urbana como na rural, eram locais importantes ao cotidiano da colônia, pois era para lá que o colono responsável pela produção dirigia-se com suas mercadorias e, por sua vez, saía com insumos para sua produção e gêneros para seu consumo. Da parte do comerciante, cabia-lhe a colocação dos produtos coloniais nos mercados consumidores. Esse elo, entre a colônia e os mercados, representado pelo comércio, foi essencial ao desenvolvimento da indústria local e à contínua especialização da agricultura da região em torno da vitivinicultura. Esses estabelecimentos ou casas de negócios já perfaziam um número significativo, chegando a um total de 25 em 1884, ano em que a colônia fora elevada à condição de Distrito de São Sebastião do Caí. Em 1899, o número chegava a 103 estabelecimentos (PIONEIRO, 1990, p. 14)<sup>4</sup>.

Os comerciantes e os fabricantes do início do século XX caracterizavam-se por conjugar atividades mercantis e industriais<sup>5</sup> e nessas pequenas indústrias a produção era variada a fim de comportar as necessidades locais. O transporte ferroviário foi muito

---

<sup>4</sup> Esses estabelecimentos eram fábricas de licores, cervejarias, padarias, serrarias, moinhos, curtumes, ferrarias, olarias, funilarias, carpintarias e mercearias. Em 1899, havia ainda fabricantes de massas, de chapéus de palha, de óleo de linhaça, de cadeiras e de gasosa (PIONEIRO, 1990, p. 14).

<sup>5</sup> Foram encontrados vários exemplos dessa conjugação de atividade comercial e industrial no início do século XX. Nesse sentido, foi o comportamento de Ângelo de Carli que, desde 1910, atuou na comercialização e industrialização da erva-mate, bem como na exploração de madeira em São Francisco de Paula (recurso natural disponível em abundância na região e necessário para o aquecimento das caldeiras nas indústrias e na construção de casas). Em 1918, De Carli adquiriu o magazine de Frederico Mentz & Cia, ao mesmo tempo em que se associou a Galleazzo & Paganelli. O estabelecimento organizou-se para a realização do comércio em grande escala, envolvendo a exportação e a importação de produtos coloniais, comestíveis e bebidas, principalmente, o vinho (PIONEIRO, 1990, p. 14). Abramo Eberle, proprietário de uma funilaria, desde 1896, um ano antes já desenvolvia atividades comerciais. Eberle, naquele período, (com o propósito de comercializar gêneros coloniais, tais como vinhos, salames, queijos e graspa) dirigiu-se ao estado de São Paulo. O êxito do empreendimento garantiu que ele retornasse àquela região, comercializando artigos consignados de diversos produtores. Em 1905, Eberle ampliou o seu negócio e associou-se a Luiz Gasparetto, atuando no comércio de artigos de ferro. Sem descuidar-se da metalúrgica, diversificou a sua produção. Em 1920, constituía nova sociedade, desta vez com Leonel Mosele e F. Arpini, tendo como objetivo a formação de um grande empório comercial de artigos de ferro e bazar. Associou-se à empresa Kochen-borger & Cia. e constituiu a Eberle, Triches & Cia., abarcando o ramo joalheiro, depósitos de ferro, além de uma empresa colonizadora em sociedade com Mosele & Ghilardi (PIONEIRO, 1990, p. 14).

importante, pois contribuiu para que os produtos pudessem ser distribuídos a outras localidades.

O transporte ferroviário foi a “mola propulsora” que desencadeou a evolução econômica do município para uma relevância regional<sup>6</sup>, visto que de nada adiantaria produzir em uma escala maior os gêneros alimentícios, se não houvesse quem os consumisse. Da mesma forma, a ausência de transporte dificultava a instalação de indústrias, uma vez que não haveria como adquirir matéria-prima necessária para a fabricação, bem como comercializar o produto final.

A partir da terceira fase é que ocorreu a instalação de algumas indústrias. Desse modo, nesse momento foi que se iniciou o crescimento da economia local com a integração do ramo metalúrgico e mecânico ao parque industrial local, desencadeando a expansão da grande indústria mecânica em Caxias do Sul. (HERÉDIA, 2009). No início, as empresas (fossem elas comércio ou indústria) eram familiares, caracterizando-se por integrarem-se à segunda fase econômica do município, sendo que algumas exploravam a madeira, recurso natural existente em abundância na região.

No entanto, foi a partir da Segunda Guerra que ocorreu um aquecimento na economia, desencadeado em razão de uma nova etapa de investimentos nos diversos setores da produção em Caxias do Sul, liderados pela indústria que cresceu e se fortaleceu, enquadrando-se na terceira fase. As indústrias ligadas aos ramos da alimentação, vinícolas, madeireiros, moageiras, de tecidos e do vestuário, de traços tradicionais estavam vivendo um momento de expansão, decorrente da política desenvolvimentista adotada no país na década de 1960. (HERÉDIA, 2009). Aproveitando esse período propício, surgiram outras empresas de pequeno porte, mas com um novo perfil, nos setores mecânicos, elétricos, de transportes e metalúrgico que, a partir do final dos anos 1970, modificaram a feição do parque industrial caxiense, passando a preponderar o setor metal-mecânico, com a produção de implementos agrícolas, para transporte, motores, produtos metalúrgicos e autopeças (MACHADO, 2001, p. 320). Convém lembrar que as indústrias que havia na época destinavam-se à produção de vinho. Segundo a autora, é nessa fase que

a economia da cidade se enquadra e se articula com o modelo desenvolvimentista que se instala no Brasil, a partir do governo de Juscelino Kubitschek pela promoção de um crescimento acelerado na economia, baseado na industrialização. (HERÉDIA, 2009, p.2).

---

<sup>6</sup>Vários fatores contribuíram para o crescimento industrial de Caxias do Sul, porém na fase inicial destaca-se a inauguração da ferrovia em 1910, que ligaria a cidade à capital (o transporte das mercadorias destinadas ao comércio, antes da implantação da malha ferroviária, era feito por carretas ou nos lombos dos animais). Além disso, a instalação da energia elétrica em 1913, fornecendo força motriz para os estabelecimentos industriais.

Ao final da década de 1960, para Herédia (2009), registra-se uma quarta fase sob um ufanismo nacionalista na retórica do regime autoritário.

O Brasil entra na estratégia da economia internacional, substituindo seu processo de desenvolvimento autônomo, nacional e auto-sustentado pelo aprofundamento da internacionalização dependente da economia brasileira (HERÉDIA, 2009, p. 2).

Naquele momento, o modelo de desenvolvimento econômico voltou-se progressivamente para a diferenciação do mercado consumidor, pois entrou em cena o consumo de bens duráveis sofisticados que, conseqüentemente, favoreceu a expansão e diversificação dos ramos industriais.

No início dos anos 1970, os empresários caxienses, por meio de sua entidade representativa (Câmara de Indústria e Comércio), aproveitaram para discutir sobre a modificação do mercado consumidor e propor a criação do distrito industrial, visto que as indústrias estavam em um estágio de desenvolvimento em que precisavam de um espaço distinto do espaço urbano, ou seja, fazia-se necessário deslocar as indústrias que se encontravam inseridas na comunidade para outro local, com infraestrutura necessária para a atividade industrial. Esse assunto já vinha sendo tratado pelo Poder Público municipal no início da década de 1970, quando uma área considerada própria para a instalação do distrito industrial<sup>7</sup> foi declarada de utilidade pública e social através do Decreto 3.219, de 15 de fevereiro de 1971. (HERÉDIA; MACHADO, 2001).

Em consonância com esse objetivo, a Câmara de Indústria e Comércio pleiteou junto ao governo do Estado a classificação de seu parque fabril como Área Metal-Mecânica do Estado do Rio Grande do Sul. Herédia (2009, p. 5) ressalta que “essa classificação era de suma importância, visto que garantiria ao município receber estímulos e incentivos fiscais previstos pela legislação”.

Nesse período, verifica-se que houve uma forte influência por parte das lideranças econômicas locais para que o polo metal-mecânico se desenvolvesse, por intermédio de uma infraestrutura necessária para sua expansão, buscando apoio e condições em esferas públicas. Houve também a reivindicação para construção de estradas para o escoamento da produção, a ampliação da rede energética e estrutura de telefonia. Todas essas conquistas deveram-se

---

<sup>7</sup> Em 15 de fevereiro de 1971, na administração Victório Trez, essa área compreendia terrenos localizados nas proximidades do bairro Cinquentenário, seguindo em direção aos terrenos de propriedade da família Sanvitto, situados às margens da rodovia RS-122, que liga Caxias à Farroupilha. Pelo Decreto 3.657, de 2 de abril de 1974, foi ampliada a área destinada ao distrito industrial, visto que Caxias necessitava dele para expandir seu parque fabril.

aos empresários que buscaram condições para a consolidação do parque industrial. (HERÉDIA; MACHADO, 2001). Sendo assim, a consolidação e a diversificação do parque industrial fizeram o núcleo urbano se desenvolver e se tornar um centro industrial regional, atendendo as demandas de mercado dos municípios localizados próximos ao mercado nacional. Além dos desdobramentos do progresso com a elevação da extração de bens naturais, ficaram evidenciados arranjos políticos<sup>8</sup> inerentes.

A quinta fase, por sua vez, ficou marcada por um forte crescimento do setor terciário sobre os demais, porém mantendo o destaque da indústria de transformação nos mercados nacional e internacional. Essa fase econômica destacou-se pela aplicação de capital financeiro nesse setor, mas inicialmente, houve certa resistência à entrada de grandes complexos comerciais, que conseguiram instalar-se apenas no final da década de 1980, modificando assim a estrutura e as redes de comércio. (HERÉDIA, 2009).

Essa fase caracterizou-se por apresentar um processo econômico diversificado a partir da chegada de empreendimentos sustentados por capital vindo de fora<sup>9</sup>, destacando que esses setores eram até então sustentados por capital local. Foi nessa época que ocorreu a instalação do primeiro *shopping-center* e de cadeias de supermercados.

Depreende-se assim que, apesar das adversidades decorrentes da geografia local, do clima, da flora e da fauna, enfrentadas pelos primeiros imigrantes que aqui chegaram, Caxias do Sul é um cenário e um território transmutado. Recentemente transformou-se no segundo polo metal-mecânico do país, com uma população em 2010 de 435.482 habitantes<sup>10</sup>, sendo que, com os sucessivos desmembramentos de novos municípios, atualmente 96% da população vive na área urbana (IBGE, 2011, sp). Além disso, possui um parque industrial bem diversificado, visto que fabrica os mais variados produtos, desde talheres, luminária, ônibus, caminhões entre outros.

---

<sup>8</sup> Sob a supervisão da Secretaria de Coordenação e Planejamento do Governo do RS, da Fiergs e do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico do RS, foi feita uma pesquisa contratada por parte do município, da qual resultaram os trabalhos específicos a seguir: “Produção e Consumo de Produtos Metal-Mecânicos”, “Catálogo Industrial Metal-Mecânico” e “Diagnóstico Industrial Metal-Mecânico”. Esses estudos serviram de subsídios para justificar a busca da classificação de seu parque fabril como Área Metal-Mecânica. Essas medidas estavam programadas para o quinquênio 75/80 como parte da Política de Industrialização do Rio Grande do Sul (HEREDIA; MACHADO, 2001).

<sup>9</sup> Capital vindo do estrangeiro em decorrência da venda de ações de algumas empresas, bem como a vinda de grandes redes de supermercados.

<sup>10</sup> O último censo realizado em 2010 pelo IBGE revelou que a população total do município é 435.482 habitantes e desses, 419.321 habitantes integram a população urbana e 16.161 habitantes compõem a população rural.

Para tanto, o município conta com 14.262 empresas (MTE/PDET, 2011, sp), gerando 157.311 empregos formais (MTE/RAIS, 2011, sp)<sup>11</sup>. Simultaneamente, os atores sociais que as representam conseguem articular-se e, por sua vez, unem forças e pressionam junto ao Poder Público, a fim de alcançar objetivos econômicos corporativos.

## **1.2 Planejamento do espaço territorial urbano: da colônia à cidade**

A planta original de Caxias do Sul possuía o formato de um tabuleiro de xadrez e as autoridades municipais procuraram mantê-la, inclusive com desenvolvimento da cidade, realizando o prolongamento das ruas já existentes e a abertura de novas. Sendo assim, gradativamente, a cidade foi crescendo e a ampliação do espaço ocorreu do núcleo (centro) para a periferia. (MACHADO, 2001).

O traçado inicial foi conservado até o final da década de 1940, quando não foi mais possível preservar os princípios de simetria do desenho e da regularidade geométrica inicialmente projetada. Ainda, frisa-se que algumas áreas foram conservadas, sem alterações de um desenho anteriormente existente, visto que foram excluídas do plano de arruamento em razão da presença de acidentes geográficos muito acentuados e provavelmente, pela falta de equipamentos da época, foram impedidos de pavimentá-los. Machado (2001) cita como exemplo a zona do Burgo e o Bairro Marechal Floriano.

Essas dificuldades não impediram, no entanto, que o espaço territorial urbano da cidade fosse gradativamente se expandindo. Esse crescimento desordenado fez com que também as áreas destinadas, inicialmente, para permanecerem cobertas por matas nativas fossem desmatadas aos poucos e integradas ao desenho urbano. Também, adentraram no espaço destinado a compor a área rural. Nesse viés, Machado (2001, p. 129) assinala que “a ‘Vila’ de Caxias crescia, ampliando o seu contorno provisório, alcançando o território circundante e invadindo as áreas cobertas pelas matas, de uma forma desordenada e sem planejamento”.

Depreende-se assim que, se houve o desenvolvimento socioeconômico da cidade decorrente das atividades agrícola e comercial, em contrapartida, houve a exploração dos

---

<sup>11</sup> A Administração Pública também investe em uma multiplicidade de programas de fomento econômico, dentre eles os Programas de Economia Solidária, os Arranjos Produtivos Locais (APLs), as Associações de Recicladores, o Pólo da Informática, o Pólo da Moda, o Polo Metal-Mecânico, a Certificadora de Gás Natural, a Associação de Garantia de Crédito da Serra Gaúcha (AGC), a Instituição Comunitária de Crédito (ICC – Banco do Povo) e um sem número de Projetos, Convênios, Programas e Termos de Parceria com as mais variadas entidades públicas e privadas.

recursos naturais (especialmente da madeira) e ocupação irregular do solo. Esses acontecimentos foram desencadeados pela omissão por parte do Poder Público, uma vez que só se preocupava com a área central; constatação demonstrada pela análise da legislação da época. Contudo, fato preocupante é o de que, nas décadas de 1920 e 1930, a população adentrou no espaço destinado à área verde (de preservação) em virtude do desmatamento de mata nativa. Tal avanço decorreu do fato de que os habitantes que ali residiam desenvolviam atividades comerciais, principalmente a exploração da madeira (que existia em abundância) destinada ao abastecimento da indústria. Atualmente, há poucos espaços preservados de mata nativa e de paisagem natural em virtude do crescimento populacional urbano.

O processo de transformação da cidade, acima aludido, efetivamente ocorreu nos últimos trinta anos, originando uma profunda alteração no perfil do município de Caxias do Sul. Quando a cidade transformou-se em polo metal-mecânico, precisou planejar um local adequado para a instalação das empresas e da população, que começou a migrar para as periferias ou alojar-se nas proximidades das áreas destinadas à indústria. Este fato, associado ao previsto na Constituição Federal de 1988 e outras legislações infraconstitucionais, ensejou os governantes e os representantes do povo a tratarem de uma legislação referente ao ordenamento urbano. Juntamente com o planejamento urbano emergiram tanto a exigência legal quanto a demanda social para que se elaborassem políticas ambientais como mecanismo de garantir a sustentabilidade socioeconômica e ambiental.

Algumas características da trajetória – que demarcam as referências legislativas do ordenamento territorial – servem para ilustrar os mecanismos não somente da ocupação, como também do uso dos bens naturais como o solo e a água. O “Estatuto da Cidade”, trazido pela Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, tendo como principal objetivo estabelecer diretrizes gerais da política urbana. Essa lei obrigou os atores sociais que integravam o Executivo e o Legislativo a criarem na esfera local uma legislação que se adequasse a essa nova política apregoada a partir de demandas sociais e preocupada com a percepção de caos dos grandes centros urbanos desencadeado pelo crescimento insustentável de suas cidades. Essa lei, portanto, preconiza que as cidades sejam arquitetadas para alcançar a sustentabilidade, onde todos os atores sociais consigam conviver de forma harmoniosa com o meio ambiente. O que ocorria, e ainda ocorre, na grande maioria dos grandes centros urbanos, é justamente o contrário, a exploração anárquica dos recursos naturais e o lançamento de poluentes no ar, no solo e nas águas.

Nos períodos que antecederam a lei, os gestores do Executivo e do Legislativo não foram obrigados por lei a expandirem as suas cidades de forma sustentável, pois na grande maioria das vezes as políticas públicas atendiam as demandas oriundas dos atores sociais com maior poder aquisitivo e, via de regra, residentes nas áreas centrais. No entanto, à medida que houve um acenso populacional, reforçado pela migração, a expansão para além da área central foi deslocando-se para as periferias das cidades e, em consequência, surgiram muitos problemas de saúde oriundos da poluição e da falta de infraestrutura. Esse fato, em diversos momentos, foi o foco para demandas sociais e obrigou os governos a criarem políticas públicas que abarcassem essa parcela da sociedade, abandonada e desassistida pelo Poder Público.

Em Caxias do Sul, essa situação não foi diferente, visto que a criação de leis que enfocavam o planejamento urbano do município reforçou-se após a Constituição Federal de 1988. Inicialmente, as políticas públicas eram voltadas para questões ligadas ao aspecto econômico, estético e centralizado da cidade e, consequentemente, privilegiando os atores sociais localizados nesta área e com maior poder aquisitivo<sup>12</sup>.

Nesse sentido, destacam-se alguns marcos históricos. Em 1920 houve a revisão do Código de Posturas e um novo projeto foi submetido à apreciação pública. Nele houve dois fatos interessantes, que talvez tenham motivado parte da população a se deslocar do núcleo urbano (centro) para as periferias: o nível de exigência para a ocupação dos lotes na zona central e o preço da terra. Esse Código Administrativo, além de alterar a largura das ruas, a edificação dos prédios, o índice de ocupação dos terrenos, passou a exigir critérios muito rigorosos por parte da Intendência, demonstrando a preocupação com a forma das construções, cujos planos de construção deveriam ser assinados por construtor legalmente habilitado, ficando a segunda via da planta retida em poder da Inspetoria de Obras Públicas. A preocupação estendia-se ao alinhamento dos prédios, à aeração e à iluminação, ao uso de escadas, à espessura das paredes e ao limite da área construída, que ficou vinculada à área do terreno, entre outras exigências. (MACHADO, 2001, p. 89).

Houve também a preocupação com os prédios destinados às indústrias, visto que deveria constar nos projetos uma planta topográfica de todo o terreno e sua serventia, bem

---

<sup>12</sup> Essas informações foram obtidas no arquivo histórico e em obras literárias que tratavam sobre o período em que Caxias do Sul recém-emancipada promulgava o seu primeiro Código de Posturas, em 27 de março de 1893, elaborado no período do Império, redigido por José Domingos de Almeida (ARQUIVO HISTÓRICO e MACHADO, 2001, p. 86). Esse Código não fez grandes inovações, visto que manteve a planta original, estabelecendo apenas normas em torno das construções e edificações, definindo alinhamentos, dimensões, aberturas, etc. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br>>, 2010.

como o plano completo de esgoto, a posição do prédio em relação aos vizinhos, a posição das chaminés, o emprego de colunas, etc. (MACHADO, 2001, p. 89).

Verifica-se que a preocupação dos governantes da época primava pela estética dos prédios, respectivamente, na parte central da cidade, por intermédio de políticas públicas elitizadas, enquanto os setores populacionais desqualificados pelo mercado imobiliário, porque menos abastados, deslocavam-se para as periferias, pois nessas localidades não se faziam tantas exigências quanto a construções das casas. Ao adquirirem lotes na periferia, poderiam construir casas com madeira, material que barateava o custo da moradia, cuja característica ainda visível nos dias atuais, era sobejamente predominante.

A política municipal de investimentos urbanos não os atingia, já que priorizava apenas a zona central da cidade. Em razão disso, os melhoramentos como água encanada, iluminação pública, esgoto, eletricidade, limpeza, pavimentação e drenagem eram alcançados somente pela população localizada no centro. Os indivíduos que residiam nas periferias não eram contemplados com essas benfeitorias, que demoravam mais tempo para serem implementadas naqueles locais.

Nessa época pode ter começado uma situação de desigualdade e de injustiça social e ambiental, pois compeliu a população menos favorecida de recursos econômicos a se afastar do centro e ir para a periferia<sup>13</sup>. De certo modo, pode-se sugerir ainda que se estava escondendo a população empobrecida que poderia, de certo modo, “enfeiar” a cidade, enquanto no “núcleo” mantinha-se a cidade esteticamente bonita, organizada e limpa, habitada por pessoas que possuísem condições de arcar com os custos desses benefícios.

Nos anos que se seguiram, houve outras Codificações que não serão aqui referidas uma a uma<sup>14</sup>, uma vez que versaram sobre o mesmo enfoque, dando prioridades à região central. Ainda ocorreram outras iniciativas de estudos e de planejamento, apresentando planos de zoneamento, como os projetos de incremento da rede de água, de esgoto e de transporte coletivo. Tais preocupações se redobraram, pois na década de 1950 ocorreu um

---

<sup>13</sup> Esse fato pode ter favorecido, além da ocupação irregular do solo – desencadeado pelo crescimento desordenado na periferia do município –, mais tarde, o mercado imobiliário na expansão urbana em virtude do Poder Público regularizar essas áreas a fim de poder atender as necessidades urgentes reivindicadas pela sociedade beneficiado com a valorização do imóvel.

<sup>14</sup> No governo de Luciano Corsetti (1947 – 1951) foi elaborado um planejamento para a cidade com o propósito de equacionar problemas urbanos que vinham sendo debatidos, buscando soluções para eles por meio de estudos e de planejamento próprio. Apresentou-se um plano de zoneamento, projeto de rede de água, de esgoto e de transporte coletivo, porém não chegou a ser implementado. Essa preocupação se dava tendo em vista que, no final da década de 1940 e começo da de 1950, existiu um impulso de crescimento da cidade que ocorria rápida e desordenadamente. (MACHADO, 2001).

impulso de expansão da cidade, como resultado das alterações econômicas e sociais (terceira fase). Esse aumento populacional é apontado pelos principais dados do

censo de 1950 em que a população da zona urbana e suburbana era de 32.096 pessoas, residindo em 5.852 domicílios. Enquanto que em 1940 era de 17.411 pessoas, este aumento representa 84,3% ou 6,3% ao ano. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 73).

Ainda nesse período, começaram a ser construídas as primeiras edificações verticalizadas no núcleo central e, na periferia,

fora da cidade oficial, fracionavam-se glebas em lotes residenciais e ruas eram traçadas em estado precário e sem infraestrutura, tendo em vista que a única norma existente na época era de 1929 e nada exigia com relação a infraestrutura. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 73).

Na década seguinte, segundo Marchioro e Calcagno (2010, p. 81), foi significativo o crescimento populacional da cidade, porém orientado em “três estruturas: estradas, os equipamentos urbanos, as indústrias e as áreas menos acidentadas”. Sendo assim,

Em todos os lados, especialmente, no Norte em direção a Flores da Cunha, nas estradas Matheo Gianella e Moreira Cesar, em direção ao Bairro Cruzeiro, ao sul do Parque Getúlio Vargas, ao longo da avenida Rio Branco, ao longo da ferrovia e a oeste em direção ao antigo aeroporto municipal (Marchioro e Calcagno, 2010, p. 81)

No ano de 1975<sup>15</sup>, elaborou-se outro planejamento, no entanto, a cidade já havia tomado novos contornos com a expansão de inúmeros bairros residenciais formados principalmente por operários. Simultaneamente, formaram-se algumas favelas, com muitas demandas ligadas à infraestrutura para serem atendidas, tornando difícil de reparar algumas implicações ambientais causadas, principalmente, pela ocupação irregular do solo. Restou ao Poder Público apenas regularizá-las e atender as demandas ligadas com questões da saúde, ambientais e transportes que estavam sendo reivindicadas pela população, visto que de suma necessidade a esses atores sociais carentes.

Contudo, como o objeto desta pesquisa orienta-se em torno das questões que envolvem o abastecimento e o consumo de água, esse aumento populacional é muito preocupante, uma vez que as ocupações vão ocorrendo junto aos principais arroios<sup>16</sup>, comprometendo as Bacias que abastecem a cidade, ameaçando assim não só a saúde destas pessoas, mas também a população em geral. Nesse sentido,

<sup>15</sup> Neste ano foi criado o Conselho do Plano Municipal, pela Lei 2.228. Esse órgão consultivo participou ativamente da discussão dos casos especiais e das futuras alterações das leis de controle urbanístico do município, tendo em vista que Caxias do Sul possuía 107.487 habitantes. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 90).

<sup>16</sup> *Arroio* é o termo usado no Rio Grande do Sul para designar um rio, cujas águas não são tão caudalosas e profundas (FERREIRA, 2008, p.142).

A relativa proximidade das bacias da sede urbana, coloca-se em situação bastante perigosa, quanto à deterioração por fenômenos de ocupação indisciplinada. O sistema de abastecimento de água à cidade é feito a partir da captação das águas de superfície por barragens, e a lei declara de proteção os arroios das represas de São Miguel, São Pedro e São Paulo, na bacia do Dal Bó; os arroios Maestra, Faxinal, Marrecas e suas bacias hidrográficas correspondentes. A barragem Samuara é privada e integra o sistema público desde 1971, por acordo firmado com o Hotel de mesmo nome, sendo instituída, Zona de Proteção pela Lei 27/96. (MARCHIORO e CALAGNO, 2010, p. 90-91).

Verifica-se desse modo que um dos grandes problemas do município é relacionado ao abastecimento de água, que inicialmente era feito por intermédio de poços artesanais e, atualmente, a captação das águas de superfície por represamento de alguns arroios. Além disso, há a contaminação por esgoto doméstico dos principais arroios que abastecem a cidade (assunto que mais adiante será mais bem detalhado).

Importante referir ainda no que se refere às políticas ambientais do município percebe-se (pelo material disponibilizado no site da câmara de vereadores) que só evoluíram em relação à questão ambiental, a partir da década de 1990. Acredita-se que esse novo enfoque se deu em virtude dos avanços constitucionais alcançados à época, bem como pelas influências dos eventos temáticos internacionais. Essa preocupação, entretanto, não significa que o ordenamento jurídico esteja sendo efetivamente cumprido pelos atores sociais na atualidade.

### **1.3 Expansão urbana e industrial e o advento da noção de crise ambiental**

Como demonstrado acima, o fortalecimento da economia decorrente da expansão industrial e, por sua vez, a concentração de pessoas nas cidades – fatores associados à falta de planejamento dos espaços urbanos por parte dos governantes e do mercado imobiliário – desencadeou não só o esgotamento dos recursos naturais, mas também a elevação da poluição em todos os níveis e a formação de “bolsões de miséria”, nos arredores dessas cidades que podem ser percebidos em grandes centros do Brasil. Esses núcleos são constituídos por indivíduos excluídos da sociedade ou desqualificados pelos serviços públicos, isto é, sem acesso à rede de água e de esgoto, à energia elétrica, aos serviços de saúde, à escola, etc..

O aumento populacional e a conseqüente ampliação das cidades, de acordo com os princípios definidores dos direitos de cidadania, deveriam vir acompanhados de toda as condições que se fazem necessárias a uma vida digna. Infelizmente, constata-se o contrário,

isto é, o processo de ocupação é feito sem a devida implantação da infraestrutura adequada (MOTA, 2003) desencadeada por políticas públicas inexistentes ou ineficazes.

O aumento populacional desencadeou-se pelo processo de migração das diversas partes do Estado<sup>17</sup> na busca por trabalho e melhor qualidade de vida, formando loteamentos irregulares localizados nas áreas periféricas, porém próximos de pontos estratégicos como de indústrias, de represas e de estradas. Verifica-se que o crescimento populacional alastrou-se em uma área de 1.644,302 km<sup>2</sup>, perfazendo 264,89 hab/ km<sup>2</sup> de densidade demográfica. Os dados do IBGE revelam que o crescimento se elevou a partir da década de 1940, em um percentual aproximado de 6% ao ano, conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 1: Crescimento Populacional de Caxias do Sul

Ano	Nº de Habitantes	Ano	Nº de Habitantes
1940	17.411	1980	198.842
1950	32.096	1991	262.982
1960	64.349	2001	300.957
1970	107.487	2010	435.564

Fonte: IBGE, 2010

Nesse direcionamento, Marchioro e Calcagno (2010, p. 92) relatam que, ao mesmo tempo em que ocorreu o aumento populacional, cresceu a demanda de áreas para moradia. A deficiência de ofertas, contudo, por parte do município, originou o problema da sub-habitação<sup>18</sup>. De acordo com os autores, esse fato pode ser comprovado pelo levantamento realizado pela Secretaria de Habitação e Ação Social com a Universidade de Caxias do Sul e o Projeto Randon, em julho de 1979, que detectou 24 núcleos habitacionais em áreas públicas ou indicadas como “áreas verdes” no Plano Diretor Municipal.

Também, a nota editorial do Jornal Pioneiro, de 29 de agosto deste mesmo ano (1979) apresentou essa matéria, revelando que existem aproximadamente 20.000 habitantes nesses núcleos, com 56% deles sendo menores de 17 anos. De acordo com o levantamento,

<sup>17</sup> O Estado do Rio Grande do Sul teve um crescimento populacional urbano na década de 1960, originado pelo processo de industrialização em alguns municípios (como por exemplo Canoas). Em consequência, houve a degradação ambiental e a formação de favelas, aumentando os riscos oriundos da inovação tecnológica e científica. Em Caxias do Sul, essa explosão demográfica ocorreu no final das décadas de 1980 e 1990 em razão da expansão industrial.

<sup>18</sup> De acordo com Marchioro e Calcagno (2010, p. 96), constam no registro da Secretaria de Habitação a existência, no ano de 1968, dos núcleos “Beltrão de Queiroz, Burgo e Santa Fé”. Entretanto, no início dos anos 1950, já havia registros que apresentavam a existência desses núcleos.

40% das famílias “faveladas”, já teriam residido em melhores condições físicas. Outra reportagem, do mesmo jornal, datada de 12 de setembro, menciona o levantamento e, na sua análise, sugere que a falta de construção de moradias populares tem sido uma agravante do problema, uma vez que o município não construiu moradias para esses indivíduos.

Verifica-se, por intermédio dos relatos dos jornais, o crescente apelo em relação à necessidade do Poder Público atender demandas urgentes ligadas à infraestrutura básica de uma camada da população. Todavia, o não cumprimento dessas necessidades básicas demonstradas por meio de estudos, sugere uma omissão deliberada por parte dos governantes no sentido de atender aos interesses econômicos do grupo dominante oriundo do setor metalúrgico e mecânico<sup>19</sup>, isto é, obedecendo à lógica do mercado capitalista da especulação imobiliária. Essa lacuna seria uma forma indireta de fazer com que ocorresse expansão da cidade para, posteriormente, instaurado o caos, justificar a regularização dessas áreas ocupadas irregularmente, que antes formavam áreas verdes ou estavam próximas a bacias de captação (inviabilizadas por lei federal), e no, futuro, viessem a beneficiar o mercado imobiliário.

Sendo assim, formaram-se muitos loteamentos ilegais localizados em áreas próximas aos arroios e reservas verdes, fazendo-se necessário que se reconhecesse por meio de lei a expansão urbana e territorial. Por meio dessa certificação, a cidade sairia do estrangulamento físico a que se limitou e essa legitimação do espaço urbano viabilizaria o deslocamento das indústrias ao longo das rodovias e os loteamentos residenciais em suas proximidades. Esse fato ocorreu em 1979, com a Lei 2.509 pela qual o espaço urbano se ampliou de 3.600ha para 24.350ha somados à área de expansão urbana. A lei delimitou a área de expansão e criou zoneamento de uso do solo, que considerou genérico e com limites que poderiam ser alterados por motivos ecológicos ou de interesse público. Essa política, portanto, representou uma concessão para a classe dominada, tendo em vista que classe dominante se beneficiaria com a ampliação do espaço territorial urbano, confirmando a lógica citada acima.

Em 1984, a Secretaria de Habitação e Ação Social realizou outro levantamento físico e socioeconômico e constatou a existência de 107 núcleos onde residiam 21.300 pessoas. Esclarecem os autores (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010) que o critério de registro dos assentamentos, empregado antes de 1984, levava em conta os núcleos sobre segmentos de ruas, áreas verdes públicas ou reservadas de loteamentos, não registradas ao

---

<sup>19</sup> O órgão representativo do grupo dominante é a CIC – Câmara de Indústria, Comércio e Serviço.

município ou indicadas pelo Plano Diretor Urbano. Todavia, em 1984, adotou-se um conceito específico para reconhecer sub-habitação<sup>20</sup> o que, para os autores, pode ter desencadeado o acentuado número de núcleos no período de 1980 a 1984. No período que antecedeu a 1984, portanto, não se levava em conta as necessidades básicas das pessoas menos favorecidas socialmente.

A pesquisa efetuada em 1984 atualizou os números da carência habitacional e, conseqüentemente, revelou a necessidade da elaboração de políticas públicas habitacionais amparadas no Fundo da Casa Popular, baseando-se em um banco de terras para loteamentos, urbanização de núcleos e reassentamentos em loteamentos populares. A ação de urbanizar considerou a organização da comunidade, o desembaraço legal, a inexistência de conflitos com as áreas de risco e com os equipamentos públicos; levou em conta para a aquisição de áreas os vazios urbanos e os loteamentos que poderiam ter ou não a unidade de moradia.

Nas décadas que se seguiram, verificou-se que os atores sociais (movimentos, associações, representantes do Poder Público) implementaram loteamentos, urbanizações e moradias nas regiões do Santa Fé, Pioneiro, Reolon, Desvio Rizzo, São Caetano, Santa Corona, Planalto, Vila Leon, Jardelino Ramos, Beltrão de Queiroz, Fátima, entre outras. Marchioro e Calcagno (2010) mencionam ainda que os loteamentos irregulares estimularam a criação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SDU), pela Lei 2.966 em 1985. A finalidade desse órgão era a de atuar especificamente nas questões relacionadas com o Controle do Uso do Solo, visto que o Executivo municipal compreendia que a formação de loteamentos irregulares e a sub-habitação estavam intimamente ligados. Tal constatação feita pelos envolvidos nesse projeto ratificou que a deficiência de moradias “provocou na cidade um quadro desolador de sub-habitação e, por sua vez, exigia uma nova visão administrativa sobre a estratégia a ser utilizada na reversão dessa expectativa”. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 97).

Em 1985, houve um levantamento dos loteamentos irregulares, tendo sido evidenciada a existência 256, ocupando uma área de 1.040 hectares. Nessa região residiam mais de 40.000 pessoas em aproximadamente 20.000 lotes; destes, 226 encontravam-se inseridos dentro do perímetro urbano e 30 na área rural. O estudo foi realizado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SDU) e a Secretaria da Habitação. Posteriormente,

---

<sup>20</sup> “Áreas contínuas, utilizadas para fins residenciais, sem condições para atender a finalidade, em relação às instalações do prédio e quanto à infraestrutura, serviços públicos urbanos e equipamentos públicos sociais” (Levantamento de Dados para o Plano Municipal de Habitação, Secretaria de Habitação, apud MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 96).

o Poder Público foi regularizando os loteamentos. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 97).

Iniciou-se assim um processo de favelização e de degradação ambiental, desencadeado pelo processo de industrialização e o largo incremento populacional desdobra a vulnerabilidade para os problemas socioambientais. Esse aumento populacional é mostrado na Tabela 1 desse trabalho, cujos dados foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Entretanto, relevante mencionar que aproximadamente 96% do total da população caxiense é considerada urbana e 4% rural. Ainda, a projeção da população de Caxias do Sul, para 2020, é estimada em 508.826 habitantes para uma demanda de água de 136.415.050 litros. Com essa população e com a vazão total explorada de 1.290 l/s, chega-se a um consumo *per capita* de cerca de 272 litros por habitante/dia. Observe-se que esse é um valor médio de consumo *per capita*, oriundo das vazões das captações de mananciais e, portanto, já tem contabilizado ponderadamente os consumos doméstico, comercial, industrial e público, além dos consumos internos dos próprios sistemas de tratamento e também as perdas nos sistemas. (Esses dados utilizados na análise até 2006 foram extraídos da FEE. O dado de 2007 utilizado é a nova projeção da população do IBGE para Caxias do Sul).

Esse crescimento populacional urbano fez com que Poder Público precisasse atender as demandas da população, no que diz respeito à moradia, ao abastecimento de água, à energia elétrica, bem como à rede de esgoto, embora em alguns casos tenha demorado muito para atender essas demandas, se levado em conta os estudos feitos pelos órgãos governamentais e demais instituições.

Esclarece-se ainda que para atender essas demandas, o município de Caxias do Sul conta hoje com cinco barragens para captação de águas, destinadas ao abastecimento da população. Essas barragens são formadas por meio do represamento de alguns dos arroios das onze micro-bacias existentes, sendo que apenas cinco delas apresentam viabilidade de represamento para suprir as futuras demandas de abastecimento.

Contudo, destacam-se, nesse processo de industrialização, os impactos ambientais provocados pela metalurgia, ramo a que as indústrias do município dedicam. Além disso, existe a transmutação da paisagem natural para uma construída artificialmente, principalmente com a canalização e retificação dos arroios, construções de edifícios, viadutos, ruas pavimentadas e asfaltadas (vide Anexo B e C). Por esse motivo, atualmente, busca-se por meio do planejamento urbano sanar os problemas dos assentamentos já estabelecidos nos meios urbanos, desenvolvendo, assim, ações mais corretivas do que

diretivas no que diz respeito à produção dos espaços. Nesse viés, Leff (2002) menciona que a formação de aglomerações urbanas, junto com seus impactos ambientais negativos, resulta de um número de processos históricos e econômicos.

É oportuno ainda citar Mumford (1998) no que se refere ao impacto ambiental causado pelas indústrias metalúrgicas, haja vista a necessidade da água para o processo de produção e para o lançamento dos efluentes nos rios:

A fábrica usualmente reclamava os melhores sítios: principalmente, na indústria algodoeira, nas indústrias químicas e nas indústrias siderúrgicas, a situação perto de uma via aquática; pois grandes quantidades de água eram agora necessárias, no processo de produção, para abastecer as caldeiras da máquina, resfriar as superfícies quentes, preparar as soluções necessárias e tintas químicas. Acima de tudo, o rio ou canal tinha ainda outra função importante: era o mais barato e mais conveniente lugar de despejo de todas as formas solúveis ou semi-solúveis de detritos. A transformação dos rios em esgotos abertos foi um fato característico da economia paleotécnica. Resultado: envenenamento da vida aquática, destruição de alimentos, poluição da água, que passava assim a ser imprópria para banhos. (MUMFORD, 1998, p. 496).

Nesse contexto, insere-se a concentração de indústrias devido aos dependentes modelos de desenvolvimento, combinada com uma inadequada estrutura de posse da terra, técnicas inapropriadas de agricultura e crescimento da população urbana. Esse fato decorre do processo migratório das pessoas do espaço rural para o urbano, visto que buscam melhores condições de vida, empregos e serviços em níveis que as cidades não têm conseguido suportar. Reforça o autor (LEFF, 2002, p. 19) que “o processo de metropolização tem acarretado um déficit de crescimento dos serviços e políticas públicas”. Essa carência de infraestrutura tem conduzido à degradação da qualidade de vida da população, à pressão social, ao aumento do custo ecológico e aos elevados preços dos insumos do desenvolvimento.

Associada à elevação populacional, houve também a expansão de empresas do ramo industrial, construção civil, comércio e de serviços nos últimos vinte anos (1988-2008), conforme os índices abaixo, extraídos do site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE):

Tabela 2: Demonstração do crescimento e o ramo das atividades empresariais em Caxias do Sul

Atividade Ano	IND TRANSF	CONSTR CIVIL	COMÉRCIO	SERVIÇOS
1988	1.571	115	1.273	1.720
1990	1.726	197	1.350	1.850
1993	1.750	249	1.480	1.813
1996	2.040	515	2.306	2.865
1999	2.375	494	2.781	3.471
2003	2.715	463	3.380	3.931
2006	2.913	385	3.875	4.316
2009	3.267	626	4.345	4.933
2010	3.347	763	4.555	5.144

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), 2011.

Associado a esses dados, busca-se o PIB (R\$ mil) e PIB *per capita* (R\$) do período de 1985 a 2008, extraídos da Fundação de Economia e Estatística (FEE).

Tabela 3: Demonstração do PIB (Produto Interno Bruto) e PIB per capita

ANO	PIB (R\$ mil)	PIB <i>per capita</i>
1985	4.572.534.742	18.159
1990	128.225.103	450
1996	2.832.510.400	8.697
2000	3.342.501	11.899
2004	7.481.649	18.881
2008	11.716.487	28.868

Fonte: FEE, 2011.

Constata-se que se elevou o número de indústrias, assim como o número de empresas relacionadas com a construção civil nos últimos dois anos, bem como houve o aumento da produção industrial por intermédio da análise do PIB. Esses dados reforçam a tese de que a cidade está crescendo rapidamente, transformando o seu ambiente natural em construído, aumentando o consumo de água, bem como agravando as questões relacionadas com impactos ambientais decorrentes da ocupação irregular do solo e da construção civil (vide Anexo D).

Há também os riscos oriundos do ramo de atividade desenvolvido pela indústria caxiense, que é o metalúrgico e mecânico e, por esse motivo, o risco de dano ambiental é considerado elevado. Nesse sentido, as Tabelas 4 e 5 apresentam o índice de Potencial Poluidor da Indústria em que Caxias do Sul ocupa o terceiro lugar.

Tabela 4: Apresentação do Índice de Potencial Poluidor da Indústria (Inpp-I, Índice de Dependência das Atividades Potencialmente Poluidoras da Indústria (Indapp-I) e VAB da Indústria (percentual por potencial poluidor)

Ano	Inpp-I	Indapp-I	VAB		
			Alto	Médio	Elevado
2002	6,62	0,86	80,86	7,35	11,79
2003	6,789	0,863	80,87	7,62	11,51
2004	8,101	0,867	81,37	7,48	11,15
2005	8,252	0,875	81,41	8,64	9,95
2006	8,092	0,870	80,62	9,04	10,34

Fonte: FEE/estatísticas ambientais, 2011<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Disponível em: < [http://www.fee.tche.br/sitefee/download/ipp/tab\\_20.xls](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/ipp/tab_20.xls)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

**Tabela 5:** Apresentação do Índice de Potencial Poluidor da Indústria (Inpp-I, Índice de Dependência das Atividades Potencialmente Poluidoras da Indústria (Indapp-I) e VAB da Indústria (percentual por potencial poluidor), por municípios críticos, no Rio Grande do Sul, 2006

Ordem	Estado Municípios	Inpp-I	Indapp-I	VAB		
				Potencial Poluidor		
				Alto	Médio	Baixo
1	Triunfo	10,568	0,999	99,88	0,09	0,02
2	Canoas	9,010	0,983	96,15	3,22	0,62
3	Caxias do Sul	8,098	0,870	80,62	9,04	10,34
4	Porto Alegre	5,086	0,951	89,17	8,92	1,91

Fonte: FEE/estatísticas ambientais, 2011<sup>22</sup>

Desse modo, pode ser constatado que o percentual de risco é elevado, reforçando a tese de que em razão do processo de industrialização houve a transformação do município em sociedade de risco, contudo, não se está afirmando danos propriamente ditos, uma vez que não se tem como prová-los sem exames apurados. Esse não foi o objetivo da tese.

O fortalecimento da classe empresarial de Caxias do Sul se deu com a fusão do Centro da Indústria Fabril com a Associação Comercial e Industrial de Caxias do Sul, formando a Câmara de Indústria e Comércio de Caxias do Sul, em 3 de outubro de 1973. Essa articulação se deu pelo fato de que os empresários naquele período precisaram unir os interesses econômicos, uma vez que os objetivos de ambos os setores convergiam no mesmo sentido e, com essa fusão, exerceriam maior “pressão” para atingir os objetivos comuns. Esse fortalecimento resultou no reconhecimento da cidade como polo metal-mecânico, contudo, fez-se necessária mão-de-obra especializada para trabalhar nesse ramo industrial. Outro fator importante dessa articulação foi a construção de rodovias<sup>23</sup>, uma vez que existiam estradas que ligavam Caxias do Sul a outras cidades do interior, porém não eram asfaltadas. (HERÉDIA, 2001).

<sup>22</sup> Disponível em: < [http://www.fee.tche.br/sitefee/download/ipp/tab\\_20.xls](http://www.fee.tche.br/sitefee/download/ipp/tab_20.xls)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

<sup>23</sup> Exemplo disso foi a construção da “Rota do Sol”, considerada de grande relevância ao transporte dos produtos e de matérias-primas da indústria. Essa rodovia levou muito tempo para ser concluída, pois além do relevo acentuado, exigindo maquinário especializado, havia área de Mata Atlântica que, por estipulação prevista na Constituição Federal de 1988, passou a ser considerada como reserva intocável e por esse motivo em 1990 foi embargada a construção da rodovia no trecho entre Tainhas e Terra de Areia. (HERÉDIA, 2001).

No final da década de 1990, as empresas precisaram enfrentar outro modelo econômico, caracterizado pela intervenção do capital estrangeiro, obrigando a fusão com multinacionais, como uma alternativa para a sua sobrevivência e a sua expansão. Na primeira etapa, fez-se necessário que as indústrias, para se fortalecerem, buscassem capital estrangeiro. Depois foi a vez do comércio que passou a enfrentar a presença de *shopping centers* e de lojas de departamentos<sup>24</sup>; fato que fez os mercados locais cederem diante da pressão que sofriam em virtude da concorrência dos grupos de fora, visto que traziam novas tecnologias de vendas e o capital necessário para investimentos de vulto. Associados a essa expansão industrial e comercial adviram os problemas ambientais, oriundos da exploração inadequada dos recursos ambientais, lançamento diário de poluentes por meio de efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissões gasosas; somado a esses problemas, havia o crescimento populacional do município. Essa gama de adversidades demonstra que o Poder Público preocupou-se na época com o crescimento econômico do município, no entanto foi omissivo quanto às questões ambientais que se refletiriam no ambiente e na saúde da população, obedecendo a uma lógica capitalista de mercado.

Para melhor elucidar essa questão, relacionada com o crescimento populacional no espaço urbano, apresenta-se que no Rio Grande do Sul, ao longo das últimas três décadas, houve a formação de aglomerações urbanas<sup>25</sup>, acarretando o aumento populacional nas cidades e a consequente degradação ambiental e ausência de infraestrutura para alguns cidadãos. Dentre os municípios da região serrana, o que concentra maior população é Caxias do Sul, que se caracteriza por ser polo metal-mecânico e agroindustrial relacionado com a vitivinicultura, tornando-a integrada à industrialização e ao mercado nacional. (BOGO, DURANTI, AHLERT, 2008, p. 2).

Esse aumento populacional decorreu do processo de migração das diversas partes do Estado pela busca de trabalho e melhor qualidade de vida, formando bairros na periferia da cidade. Destaca-se ainda o fato de esse município apresentar relevo muito acidentado com variações de níveis topográficos significativos ao longo do sistema de abastecimento e de distribuição de água tratada. O beneficiamento desse recurso é feito por uma série de zonas de abastecimento circunstanciadas por Estações de Bombeamento de Água Tratada (Ebat) e

---

<sup>24</sup> Representando a quinta fase da economia de Caxias do Sul, já citada anteriormente, conforme Herédia (2010).

<sup>25</sup> Em nosso Estado houve um pequeno incremento populacional em relação ao ano de 2000, tendo em vista que o censo de 2010 apresenta que o número total de habitantes é de 10.695.532 habitantes, enquanto que em 2000 tínhamos 10.187.798 habitantes (IBGE, 2010). O crescimento populacional ocorreu em algumas cidades, visto que essa população encontra-se concentrada em locais específicos, sendo Caxias do Sul um desses lugares.

por reservatórios específicos. Todas essas estruturas estão devidamente localizadas, com vistas a otimizar a distribuição, sob o ponto de vista técnico e econômico.

No entanto, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS/2005), os índices de perdas no sistema de abastecimento de água de Caxias do Sul estariam em torno dos 57%, embora em entrevistas realizadas com representantes do SAMAE não seja admitida perda tão elevada<sup>26</sup>. Essas perdas estão contabilizadas em volumes e referem-se tanto a perdas físicas quanto a comerciais<sup>27</sup>. Desse modo, o desperdício, o crescimento acima da capacidade de investimentos públicos, a falta de planejamento do Poder Público, somados ao modo inadequado como a sociedade utiliza a água e o lançamento diário de poluentes sem tratamento acarretam a elevada contaminação e o risco de escassez de água de qualidade no futuro.

O aumento populacional urbano e o processo de industrialização desencadearam não só o aumento do consumo de água, mas também a demanda para a elevação tratamento do esgoto doméstico e industrial. Reside aqui um dos graves problemas ambientais em razão do lançamento desses dejetos sem tratamento diretamente nos arroios, acarretando a poluição de rios e lagos. Essa poluição não prejudica só a população local, mas também as comunidades que são abastecidas ao longo desses arroios, visto que eles são afluentes de rios maiores, tais como o Rio Caí e o Rio Taquari-Antas. Entretanto, acredita-se que o Caí é um dos rios que mais recebe esses dejetos por intermédio de seus afluentes, conforme informações levantadas no estudo de plano de bacias. Atualmente, o poder público municipal está investindo no tratamento de esgoto, pois o governante tem conhecimento da contaminação decorrente do lançamento de esgoto doméstico e que esta não prejudica somente a saúde dos municípios, mas também dos habitantes dos municípios vizinhos.

---

<sup>26</sup> Essa perda de água tratada pelos canos tem gerado discussões entre a sociedade civil e os representantes da instituição e, por esse motivo, a Comissão de Legislação Participativa e Comunitária (CLPC) propôs uma audiência pública convidando a participar o Instituto Orbis de Proteção e Conservação da Natureza, Serviço Municipal de Água e Esgotos (Samae) de São Leopoldo, Samae de Caxias, Companhia de Rio-grandense de Saneamento (Corsan) e União das Associações de Bairros (UAB) a fim de ser esclarecido este fato. Paulo Boff (representante do Samae de Caxias do Sul) justifica, primeiramente, alegando que a rede é muito antiga; segundo, prédios públicos sem hidrômetros ou com medidores muito antigos, não fazendo a contagem corretamente e, terceiro, o relevo topográfico acidentado faz com que em alguns locais o desnível seja de 60 metros e provoquem pressões muito elevadas na rede e, se houver uma “rede pingando, ela não vai somente pingar, mas sim dar um jato de água. O volume que se perde se torna exponencial”. (COUTELLE). Disponível em: <<http://ocaxiense.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

<sup>27</sup> Perdas físicas são as fugas de água nos sistemas, dadas por vazamentos e, principalmente, por rompimento de redes. As perdas comerciais, por sua vez, referem-se a volumes tratados e distribuídos, porém não faturados corretamente, fato que pode estar vinculado à ineficiência dos instrumentos de medição e também às possibilidades de furto de água.

#### 1.4 Reflexos da expansão urbana sobre as fontes de água e os arroios

É inegável que a expansão industrial fortaleceu a economia, porém trouxe com ela efeitos colaterais, tais como a expansão populacional e impactos ambientais. Os danos, em especial, dizem respeito à água, visto que o lançamento diário dos poluentes ocorria diretamente nos locais de captação. A poluição é por vezes facilmente perceptível (em virtude do mau cheiro e da coloração da água) pela população localizada às margens dos arroios e rios<sup>28</sup> que abastecem a cidade; a situação se agrava pela cidade não possuir arroios ou rios caudalosos que dispersariam poluentes. Ainda outro complicador é o fato da cidade possuir topografia acentuada, dificultando o abastecimento da água, pois alguns arroios encontram-se poluídos pelo lançamento diário de esgoto doméstico e industrial sem tratamento, não sendo fácil modificar essa realidade em razão desses resíduos estarem sendo lançados sorrateira e diretamente nos arroios. No intuito de sanar esse problema, um dos encaminhamentos refere-se ao intuito de socorrer-se de recursos técnicos, uma vez que a cidade se encontra construída sobre uma rede hídrica composta por um conjunto desses arroios, que foram sendo canalizados ao longo do tempo. A outra questão fundamental são os arranjos políticos e os resultados do jogo pelo poder de decisão sobre os bens ambientais.

Caxias do Sul é formada por diversos arroios, sendo o Tega um dos mais importantes, visto que atravessa a cidade. Ele é formado pelo arroio Herval, que nasce na estrada velha de Flores da Cunha e se junta com o Dal Bó, formado pelo excedente das represas São Pedro, São Miguel e São Paulo. Esses arroios sofrem a influência de outros afluentes, que por sua vez enfrentam a carga da poluição industrial e o esgoto doméstico.

O arroio Tega recebe esse nome no Bairro Santa Catarina, próximo à Via Vêneto, onde se juntam as águas dos arroios de Herval e Dal Bó e as que vêm por um vale sob a cidade a partir das imediações da Rua Vereador Mario Pezzi com a Rua Pinheiro Machado. Nesse trecho, o Tega recebe a descarga de dezenas de indústrias que nele despejam seus dejetos e da população que o usa como fonte de escoamento de esgotos. O resultado disso é a morte de um arroio que outrora teve águas límpidas, cujos efeitos negativos começaram a ser percebidos pelos moradores próximos onde ele reaparece, visto que se encontra canalizado em grande parte da cidade. Esses atos podem ser considerados uma forma de suicídio e crime ambiental ou demonstrativos de como a política pública de promoção das vias

---

<sup>28</sup> Há relatos em jornais de alguns moradores próximos ao rio Belo que tiveram poços artesianos interditados em razão da contaminação e outros com a água encanada com coloração escura e fétida (ARQUIVO HISTÓRICO, jornal “Uno Fato”, no final da década de 1990).

públicas para o escoamento do trânsito/transporte leva ao encobrimento de um dos principais problemas ambientais da atualidade. É sintomaticamente uma questão ambiental urbana socialmente construída.

Nesse sentido são as reportagens encontradas nos jornais locais, a partir do final da década de 1970. Uma reportagem de 30/11/86 apresenta que Matteo Gianella, pioneiro da indústria da fiação e tecelagem, instalou sua firma à margem do Tega, que na época tinha suas águas límpidas e transparentes.

Nessa mesma reportagem, contínuos relatos dizem respeito à contaminação e mau cheiro da água, decorrente de um curtume que se encontrava no Bairro Pio X. O lançamento de produtos químicos foi o início da mortandade de peixes, problema que foi se agravando com o crescimento da cidade. Outro morador diz que lembra que há 40 anos (1946) poucas casas existiam em volta do velho lanifício. Mas agora com todos os efeitos do crescimento, resta-lhe apenas olhar para uma água preta e mal cheirosa, lamentar o presente e relembrar o passado<sup>29</sup> (PIONEIRO, 1986).

Verifica-se também que há a percepção por parte da comunidade, dizendo que o arroio não serve mais para a irrigação das hortaliças e da lavoura em razão da contaminação. O arroio, segundo os relatos, encontra-se carregado de produtos fecais, metais pesados e uma série de outros componentes químicos não identificados que seguem em direção a São Giácomo, cruza a rota do Sol e vai ao Rio das Antas. A água contaminada vai desembocar no rio Taquari e, por sua vez, no Rio Jacuí, no lago Guaíba e na lagoa dos Patos. Destaca-se nesse relato a percepção global do morador no que diz respeito à contaminação não só na esfera local, perpassando as fronteiras do município. Filippini relata, ao ser entrevistado, que:

Independentemente dos efeitos negativos que o Tega leva para outros mananciais hídricos. Caxias do Sul poderia contar com ele para resolver o problema de abastecimento. Porém sua bacia é vasta o que torna praticamente impossível sua recuperação. (PIONEIRO, 30/11/86, p. 20).

Esse é o tributo, no entendimento do arquiteto, de uma cidade que está sobre um morro. Ressalta que o fato de não poder contar com as águas do Tega limita o crescimento

---

<sup>29</sup> A percepção das questões ambientais em Caxias do Sul ocorre no início da década 1970 em virtude da contaminação do principal arroio que corta a cidade, chamado de Tega. Nesse sentido, entrevista relatando no final das décadas de 1970 e 1980, que esses indivíduos passaram a perceber os problemas ambientais do município por estarem acostumados a usufruir das águas e das belas paisagens do local para o lazer e, em virtude do lançamento dos esgotos domésticos e industriais diretamente sem tratamento no arroio provocou nesses indivíduos queimaduras, alergias entre outros problemas. Ainda outro grave problema dá-se em decorrência do crescimento populacional, a invasão de áreas verdes em um curto espaço de tempo, uma vez que as políticas habitacionais eram na década de 1970, e ainda são ineficazes nos dias de hoje.

da cidade. Segundo ele, é condição para a sobrevivência de uma cidade a existência de água. Esse desenvolvimento vai chegar a um ponto de estrangulamento tendo em vista as contingências das atuais fontes. Continua ele: se “há problemas em relação a loteamentos irregulares sobre bacias de abastecimento, muito maior serão as dificuldades nas áreas onde se encontra a cidade”. (PIONEIRO, 30/11/86, p. 20).

A reportagem de 20 de junho de 1990 do Jornal Pioneiro, alusiva aos 100 anos do município, refere-se ao desenvolvimento urbano e industrial da cidade nos últimos 20 anos. Para tanto, foram ouvidos alguns moradores que reforçavam que há uns 30 anos, o arroio Tega produzia peixes e sua água podia ser bebida. Atualmente, ou desde a percepção nos anos 1990, é sabido que serve de despejo de dezenas de toneladas de produtos químicos, que tornam suas águas venenosas. Ainda, essas pessoas lamentam o ocorrido com o arroio, visto que poderia compor uma belíssima paisagem natural e, em virtude disso, ser explorada turisticamente pelo município.

Há, nessa mesma reportagem, moradores referindo-se à canalização do arroio como uma obra que auxiliou na diminuição do mau cheiro decorrente do lançamento do esgoto doméstico e industrial quando baixava o volume de água; além disso, outra moradora, diz que, em períodos de cheia do arroio, este provocava alagamento e a água poluída entrava nas casas. Outro morador relata que se verifica o abandono nas margens de resíduos sólidos como pneus e latas, inclusive corpos de animais mortos. Há quem diga que se constatou a mudança de coloração das águas em virtude da poluição decorrente de resíduos domésticos e industriais. Os locais onde o arroio apresenta-se a “céu aberto” há presença de mau cheiro, especialmente em dias quentes, como relata uma moradora, “o lixo sólido passa a disputar espaços no arroio” (PIONEIRO, 20.06.1990, p. 21).

A sociedade intensificou o número de construções residenciais e industriais, que, cada vez mais, invadiram o espaço natural, margeando e desrespeitando o leito dos rios, retificando-os e canalizando-os a fim de ampliar o espaço construído. Essas transgressões aliam-se ao fato da água ser fétida e possuir coloração escura, fenômeno provocado pelo seu uso como matéria-prima e como local para lançar os restos da produção de esgoto industrial e doméstico. Ao se canalizar as correntes de água (arroios, córregos, esgoto) sem o tratamento adequado, há a possibilidade de se resolver o problema de uma forma simplória, visto que as pessoas não percebem o estado da água, justamente por se esconder delas o problema. Uma vez que os poluentes continuam presentes na água e são levados a outras localidades, em um dado momento, isso acarretará as implicações e conseqüências nefastas

do mau uso e tratamento inadequado da água. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a água poluída é um dos maiores vetores de transmissão de doenças à população e a sociedade transforma-se em um grupo de risco. As ameaças à saúde são criadas pelo homem e transcendem fronteiras, cujos efeitos são invisíveis, imprevisíveis e imensuráveis, todavia afetam as diversas camadas sociais.

Matéria extraída do jornal “Uno Fato”, publicada no final da década de 1990, apresenta relatos sobre o estado do arroio Belo (que compõe a bacia hidrográfica do Caí) por problemas provocados pela instalação de empresa localizada próxima ao Bairro, denominado Desvio Rizzo. A relevância sociológica a ser destacada aqui é que se desencadeou na época, entre os atores sociais envolvidos, uma tensão, visto que a empresa que lançava seus resíduos dentro do arroio e os moradores do bairro assistidos pela Associação de Bairro reivindicaram junto ao Ministério Público o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Depois de alguns impasses, inclusive com a responsabilização do próprio Poder Público, houve por parte da empresa a implementação de instrumentos que mitigassem os impactos ambientais, bem como a adesão a programas ligados com a qualidade ambiental e responsabilidade social.

Além desses fatos apresentados, houve relatos em entrevistas feitas pessoalmente a funcionários da Secretaria do Meio Ambiente de Caxias, problemas relacionados com resíduos decorrentes da construção civil e embalagens de agrotóxico jogadas ao léu, inclusive nos banhados e beira de arroios.

Verifica-se dessa forma que o processo de urbanização e a expansão industrial provocaram a modificação da cidade, inclusive no que diz respeito à possível identificação de espaços intocados ou de belas paisagens naturais, visto que uma nova cidade surgiu, com uma nova identidade. Considerando que o fluxo não é linear ou exclusivo na direção da degradação do espaço, isto é, verificam-se novos contornos decorrentes do espaço construído ou, apesar de tudo, também reconstrução e preservação. Em contrapartida, a poluição em todos os níveis, principalmente a hídrica originada pelo lançamento do esgoto doméstico e industrial sem tratamento, está posta no embate dos arranjos políticos e na retórica institucional.

Como demonstrado anteriormente, em razão do mau cheiro e dos alagamentos de ruas e casas no período de chuva, o Poder Público canalizou grande parte dos arroios do município, buscando uma forma mais rápida para remediar o problema. As obras públicas de canalização das águas constituem uma das formas de integração desse recinto natural no

espaço urbano. A canalização aparentemente sanou os problemas decorrentes do mau cheiro, alagamentos e a visibilidade da água poluída do arroio, mas a contaminação provocada por metais pesados não possui uma resolução simplificada. Os efeitos colaterais causados a saúde e ao meio ambiente, portanto, permaneceram.

### **1.5 Os problemas de captação, tratamento e distribuição de água**

A expansão industrial, seguida do crescimento populacional, desencadeou o crescimento econômico e, ao mesmo tempo, fez com que aumentasse o consumo de água e a quantidade de esgoto doméstico e industrial. Esse fato tornou-se um sério problema na atualidade, tendo em vista que os governantes precisam garantir o abastecimento de água à população, bem como tratar o esgoto em virtude da péssima qualidade da água coletada para o abastecimento (demonstrada por intermédio de estudos feitos)<sup>30</sup>. A água possui padrões de qualidade que se relacionam com a potabilidade e, quanto mais poluída ela for, mais custos terão as empresas responsáveis pelo tratamento e pelo abastecimento, sem contar os gastos com a saúde, visto que a poluição está diretamente relacionada com o aparecimento de doenças. Os estudos realizados apontam que os principais arroios (Tega e o Pinhal) de Caxias do Sul estão classificados como classe 4, água de má qualidade, contaminados por metal pesado, com custo elevado para o tratamento.

A tabela 6 demonstra a classificação da água dos principais arroios localizados em Caxias do Sul e que formam a Bacia Hidrográfica do Rio Caí. Os dados foram apurados pela empresa Profill – Engenharia e Ambiente –, contratada pelo Comitê Caí para fazer o diagnóstico da qualidade da água dos rios que formam a bacia. A análise mostra que os arroios são de classe 4 e 3. No que se refere à Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas não foi possível informá-la com relação à classificação do arroio Tega, pois não se encontra disponível no site do Comitê. Entretanto as figuras 3 e 4, disponíveis no site da FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS, demonstram os

---

<sup>30</sup> O Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, datado de 2008, demonstra que o número de habitantes atendidos com o abastecimento de água em Caxias do Sul é de 428.962 para uma quantidade de 102.353 de ligações de água, com um volume de esgoto coletado em 89,2% para 13,6% tratado e 15,8% de extensão da rede de esgoto por ligação de água. Em 1995, a população atendida era de 263.000 habitantes para 63.563 ligações ativas, para uma extensão de 909 km da rede de água, em que consta zero como volume coletado e tratado, a quantidade de ligações de esgoto era de 21 ligações e a extensão da rede de esgoto era de 4 km. Esses dados mostram que houve um aumento no percentual de esgoto coletado, contudo, não sendo tratado. Por esse motivo, o comprometimento da qualidade da água.

índices da qualidade e o percentual de análise superior a Classe 3 da água dos Rios Taquari e Antas.

Milaré (2005, p.460) esclarece que as classes de enquadramento estão associadas aos usos preponderantes dos corpos de água, isto é, os usos que pretende dar-lhes, relacionando-os com a potabilidade.

Para cada uma das classes está previsto um nível de qualidade que assegure o atendimento das necessidades da comunidade, bem como do equilíbrio ecológico aquático. Classe 4 as águas podem ser destinadas: à navegação e à harmonia paisagística. A classe 3, as águas destinam-se: ao abastecimento para o consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; à pesca amadora; à recreação de contato secundário e a dessedentação de animais. (MILARÉ, 2005, p. 460).

Para melhor elucidar, apresenta-se a tabela abaixo:

Tabela 6: Classificação da qualidade atual da água da Bacia do Rio Caí

Cursos d'água	Distância da Foz	Classe CONAMA	Parâmetros Disformes
Arroio Pinhal	2,1 Km	Classe 4	Coliformes e metais
Arroio Piaí	0,1 Km	Classe 4	DBO <sup>31</sup>
Arroio Belo	0,1 Km	Classe 3	DBO/ Coliformes fecais

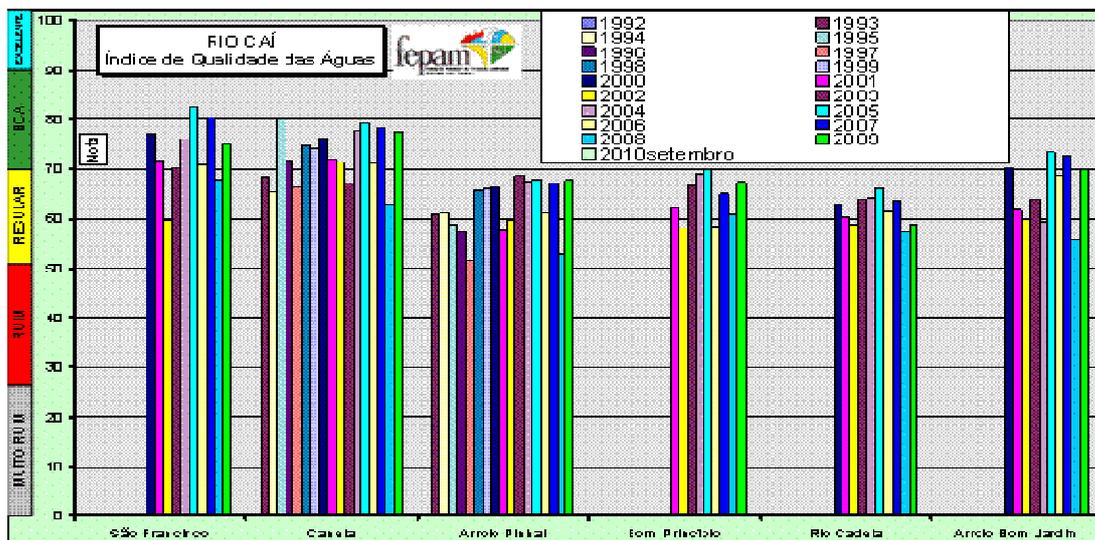
Fonte: Comitê Caí – PROFILL – Engenharia e Ambiente<sup>32</sup>.

Esclarece que para elaboração dessa tabela selecionou-se os arroios que se situam no espaço urbano a fim de mostrar a contaminação por esgoto doméstico. Entretanto, eles também sofrem os impactos do meio rural oriundo do uso de agrotóxicos e de adubos químicos, visto que há hortigranjeiros localizados as margens e na foz desses arroios.

<sup>31</sup> DBO significa Demanda Bioquímica de Oxigênio em cinco dias, “quantidade de oxigênio usada na oxidação bioquímica da matéria orgânica num determinado período de tempo. Expressa normalmente em miligramas de oxigênio por litro”. (MILARÉ, 2005, p. 1070).

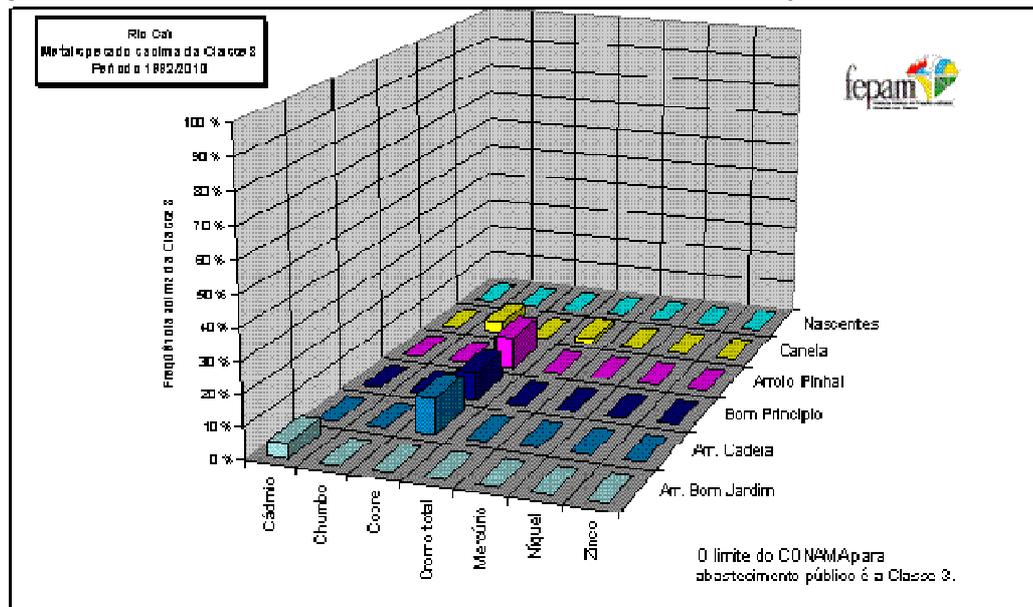
<sup>32</sup> Disponível em: <[http://www.comitecai.com.br/plano/RTA4/RTA4-Cap\\_5-Qualidade\\_água.pdf](http://www.comitecai.com.br/plano/RTA4/RTA4-Cap_5-Qualidade_água.pdf), 2010>. p.4. Acesso em: 29 jul. 2011.

Figura 1: Índice da qualidade das águas do Rio Cai



Fonte: FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS, 2010<sup>33</sup>.

Figura 2: Percentual de análises acima da Classe 3 do CONAMA – Resolução 357 de 2005 – Rio Cai

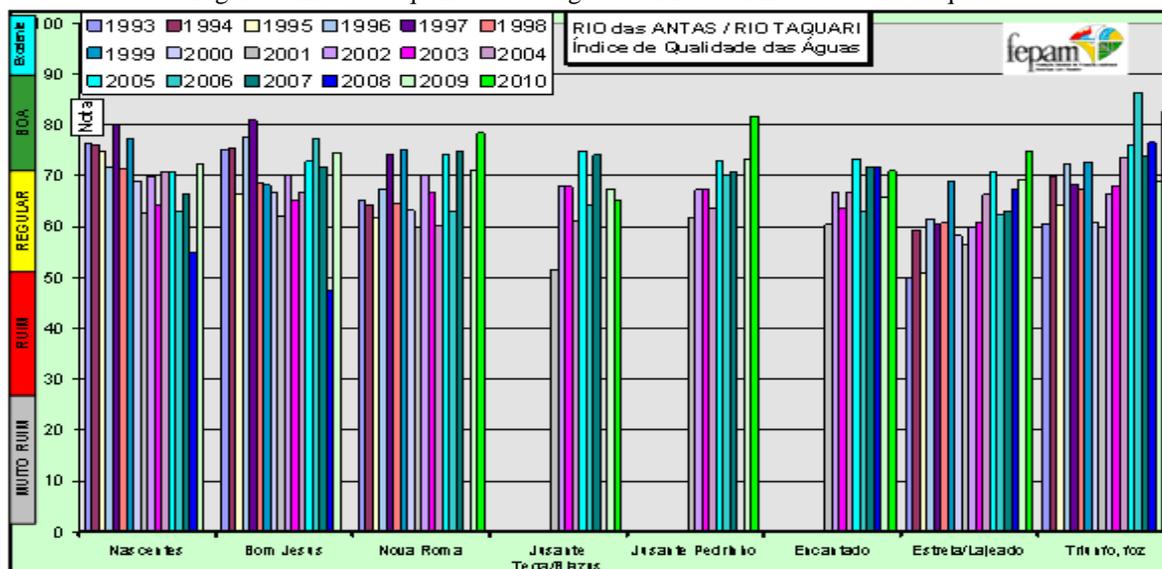


Fonte: FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> Disponível em: < [http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_cai/cai.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_cai/cai.asp)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

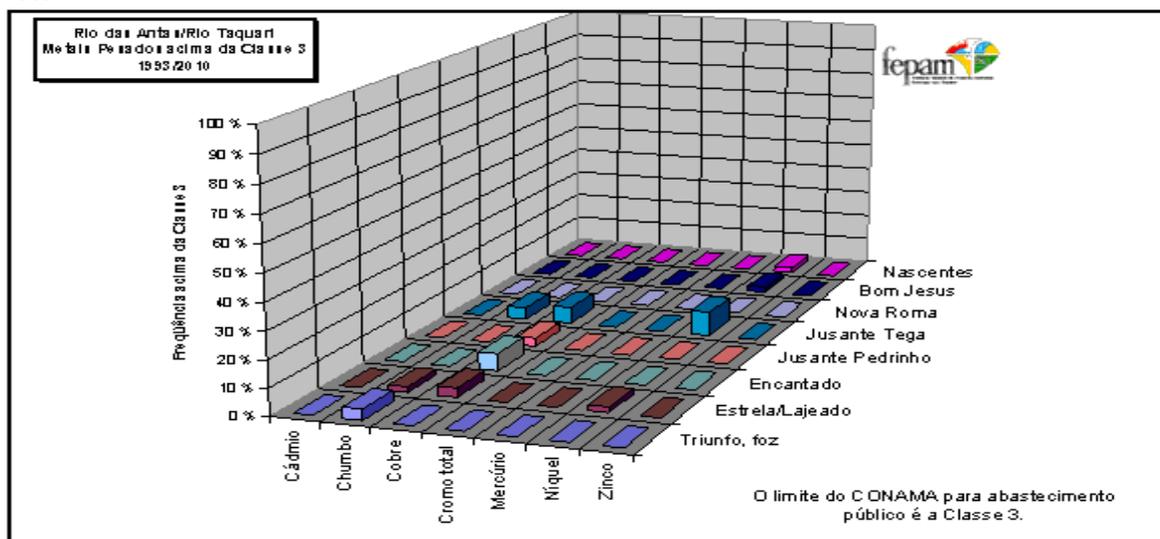
<sup>34</sup> Disponível em: < [http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_cai/cai.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_cai/cai.asp)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

Figura 3: Índice da qualidade das águas do Rio das Antas e do Rio Taquari



Fonte: FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS<sup>35</sup>.

Figura 4: Percentual de análises acima da Classe 3 do CONAMA – Resolução 357 de 2005.



Fonte: FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS<sup>36</sup>.

As figuras 1 e 3 apresentam a qualidade da água nos períodos de 1992 a 2009, demonstrando que se estabilizaram na qualidade regular. Entretanto em alguns períodos sofrem alterações, conforme dados retirados do site da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS (FEPAM). Nas figuras 1 e 3 as análises devem ser

<sup>35</sup> Disponível em: < [http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_taquari\\_antas/taquariantas.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_taquari_antas/taquariantas.asp)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

<sup>36</sup> Disponível em: < [http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_taquari\\_antas/taquariantas.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_taquari_antas/taquariantas.asp)>. Acesso em: 29 jul. 2011.

feitas direcionadas ao arroio Pinhal e ao Tega, uma vez que ambos localizam-se em Caxias do Sul.

As figuras 2 e 4 referem-se às análises de metais pesados encontrados nas águas feitos através de estudos nos Rios Caí e Rio das Antas e Rio Taquari. Os dados apresentam que foram encontrados metais como: cádmio, chumbo e cobre em alguns arroios em um percentual mais elevado, indicando o arroio Pinhal e o Tega como sendo mananciais contaminados, sugerindo que a origem pode ser de “metalúrgicas ou de atividades agrícolas”. (QUALIDADE DA ÁGUA, FEPAM, 2010, sp).

Sendo assim, pretendeu-se com a tabela e as figuras inseridas mostrar os reflexos desencadeados pela expansão urbana a ponto de comprometer a qualidade das fontes de água e dos arroios em virtude da contaminação causada, principalmente, pelo esgoto doméstico.

Antes da expansão industrial e aumento populacional, o abastecimento era realizado por meio de poços artesianos e de fontes naturais<sup>37</sup>. A partir da década de 1920, no entanto, foram construídas hidráulicas a fim de garantir o abastecimento de água à população urbana. No governo de José Penna de Moraes (1912-1924) se iniciaram estudos com o propósito de averiguar a viabilidade do aproveitamento dos recursos hídricos do Arroio Dal Bó, uma vez que essa bacia oferecia um volume de 32 litros de água por segundo em período de seca. Sendo assim, a primeira represa, conhecida por pequena hidráulica, foi construída aproveitando quatro vertentes, situadas onde hoje se encontra o Parque Getúlio Vargas, conhecido como “Parque dos Macaquinhos” (SAMAE, 2011).

Verifica-se que a água era uma preocupação por parte dos governantes tendo em vista que não existia um rio que pudesse garantir o abastecimento de água e os recursos tecnológicos daquela época eram incapazes de sanar os problemas oriundos do relevo topográfico do local. A alternativa era o represamento de arroios que formavam micro-bacias como alternativas para garantir o abastecimento de água.

Na administração de Celeste Gobbato (1924-1928), prosseguiram-se os estudos sobre o abastecimento de água<sup>38</sup>, pois os técnicos compreendiam que era preciso ampliar o

---

<sup>37</sup> A água consumida até a década de 1920 pelos caxienses era distribuída *in natura*, pois conforme as análises feitas pelos técnicos não oferecia inconvenientes. Entretanto, no final daquela década, a administração pública dispensou atenção ao tratamento da água e determinou que fossem construídos tanques de decantação e casa de filtros para que a população passasse a ter água tratada e filtrada.

<sup>38</sup> Neste governo foi feito um levantamento dos principais arroios existentes na localidade para no futuro serem utilizados para garantir o abastecimento de água. Em 2005, a lei complementar nº 246 apresentou conceitos e funções da zona das águas, bem como as bacias de captação e acumulação de água para o abastecimento do município. O Complexo Dal Bó, localizado no ambiente urbano de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, é formado por uma cascata de reservatórios de abastecimento, composta por três reservatórios, denominados de

Sistema Dal Bó, aproveitando as águas do Arroio da Maestra. Para tanto, usaram como justificativa as estiagens e o aumento do consumo humano com o adensamento demográfico. Desse modo, o projeto foi concluído e, em 1925, foi lançada a pedra fundamental para a construção da hidráulica Dr. Borges de Medeiros. Em 1927, inaugurou-se a nova hidráulica e, em 1928, passou a funcionar, ampliando o serviço de abastecimento de água do município, retirada da represa São Miguel. Algum tempo depois, as represas de São Pedro e São Paulo foram construídas formando o complexo Dal Bó. (MACHADO, 2001). A estiagem e o aumento gradativo da demanda levaram Celeste Gobatto (1924-1928) a investir no início das obras de construção da Represa São Miguel. Seu sucessor, Dante Marcucci (1935-1947), prosseguiu com o projeto, duplicando as comportas da represa São Miguel e construiu a represa São Pedro.

Em consonância com o abastecimento de água, o serviço de esgoto começou a ser repensado também. O gradativo aumento da população urbana e a expansão industrial associados à crescente demanda do consumo de água e o lançamento do esgoto a “céu aberto” em alguns bairros motivaram reclamações dos indivíduos, devido à coloração da água e do mau cheiro. (MACHADO, 2001, p. 124).

Entretanto, à medida que a cidade desenvolvia-se economicamente, aumentava também a população e, em consequência, as nascentes da pequena represa estavam tornando-se insuficientes. Dessa forma, a escassez de água potável representava um problema grave, necessitando com urgência de solução. O Sistema Dal Bó não mais deu conta do abastecimento, que se tornava insuficiente, porque o problema da água era preocupante em decorrência das estiagens frequentes e do aumento populacional, exigindo maior consumo de água. (SAMAE, 2010, sp). Durante a administração de Hermes Webber, entre 1952 e 1955, foi concluído o Sistema Dal Bó, com a construção da represa São Paulo. (SAMAE, 2010, sp).

Os dados do IBGE (demonstrados no item 1.3 deste trabalho) demonstram que a população crescia em um percentual de 6% ao ano e quase dobrava a cada década. Esse aumento por sua vez repercutia diretamente na formação de novos bairros e no consumo de água, essa crescente demanda por água levou o Poder Público municipal criar o Departamento Municipal de Abastecimento Público com a finalidade de administrar melhor o abastecimento e o saneamento da cidade. Esse Departamento tornou-se autônomo, em 05 de janeiro de 1966, originando o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE.

---

montante a jusante Reservatório São Paulo (R1), Reservatório São Pedro (R2) e Reservatório São Miguel (R3). Dados retirados do site: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/abes23/I-086.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

Entretanto não se pode esquecer de que o fato de aumentar a população eleva também o índice de esgoto<sup>39</sup>, mas não houve preocupação nesse sentido.

O abastecimento público da água destinava-se às pessoas que residiam nas áreas mais centrais, pois as que habitavam em localidades mais distantes do centro ou na zona rural abasteciam-se das nascentes ou perfuravam poços artesianos. Cabe lembrar que naquela época não havia critérios rigorosos em relação ao uso da água, porque se acreditava que seria um recurso abundante e inesgotável. Como mencionado anteriormente, muitos loteamentos irregulares foram se formando próximos às represas. Um exemplo é o bairro Serrano que se localiza sobre a bacia de captação denominada de Maestra.

Em 1963, iniciaram os estudos que visavam ao aproveitamento do manancial do Arroio da Maestra. A execução do projeto da Maestra, porém se estendeu por diversas administrações. Apenas em 1971 concluiu-se a represa. O crescimento exponencial da população em decorrência da expansão industrial fez o Poder Público investir no represamento de alguns arroios a fim de garantir à água à população. Convém destacar que esse fato provocou a alteração do curso do arroio (meio ambiente natural), pois através dessa técnica se muda o curso deste, provocando alterações no ambiente natural. Destaca-se ainda o fato dos governantes não estarem se preocupando com o tratamento do esgoto doméstico e nem do industrial, pois se entende, por intermédio dos artigos lidos em jornais, que já surgiam problemas ambientais oriundos do crescimento elevado da população e da indústria no que diz respeito ao esgoto sem tratamento.

Naquele período, os técnicos do SAMAE já previam a defasagem dos sistemas Dal Bó e Maestra, elegendo o Sistema Faxinal como obra prioritária (samaecaxias.com.br, 2010, sp). No final dos anos 1970, começaram os trabalhos no Sistema Faxinal, com a construção da ETA Parque da Imprensa e da barragem do Faxinal, pois na década de 1970 a população era de 107.487 e na década de 1980 a população era de 198.842 habitantes, isto é, quase dobrou. Entende-se que, por essa razão, “em 1975, foram implantados 5 km de rede separador absoluto na área central da cidade, com ponto final de lançamento no Arroio Tega, esquina das ruas Moreira César com João José da Cruz”. (SAMAE).

Constata-se que a cidade foi crescendo economicamente, contudo surgiram as mazelas desse desenvolvimento, isto é, a poluição dos arroios, o processo de favelização, a

---

<sup>39</sup> Historicamente, a população caxiense tinha seu esgoto sanitário coletado e afastado de forma individual, através de fossa e sumidouro ou fossa e posterior lançamento na rede de esgoto pluvial, haja vista o Código de Obras do município, de 1962, prever esta prática, nos artigos 201 a 203. Disponível em: <<http://www.samaecaxias.com.br/>>. Acesso em: 24 jun. 2011.

ocupação irregular das áreas em decorrência da especulação imobiliária. Datadas daquela época, encontraram-se algumas entrevistas em jornais em que uma pequena parte da população refere-se à poluição nas águas, ao transbordamento dos arroios com o consequente alagamento das casas e, por essa razão, reivindicavam ao Poder Público que tomasse medidas. Os gestores públicos, por sua vez, retificaram-nos e canalizaram-nos como uma solução imediata e simplista do problema, sem contudo se preocupar com a poluição das águas, bem como a invasão das casas no espaço do rio.

Implícito está que o Poder Público não conseguiu ser enfático o suficiente para implantar o reconhecimento de áreas que julgava de interesse ambiental, mas isso poderia ter sido uma forma de tentar organizar os espaços para sociedade se expandir dentro da cidade, ou seja, tentar regradar os espaços na cidade de forma sustentável, garantindo a todos um ambiente saudável e digno. A lógica capitalista não permitiu que fosse efetuada essa reorganização da sociedade, pois a cidade estava fortalecendo-se economicamente e o grupo dominante (oriundo das indústrias metal-mecânica, do comércio e de serviço) estava enriquecendo com a expansão industrial, com a legalização de loteamentos e com a construção de prédios e casas.

A represa do Faxinal foi iniciada em 1981, mas as obras continuaram com recursos próprios do Município ao longo de toda década<sup>40</sup>. Em 1983, o prefeito Victorio Trez inaugurou as duas barragens provisórias do Faxinal. Em 1992, no governo do prefeito Mansueto a obra foi concluída, com a inauguração da Estação de Bombeamento de Água Bruta do Faxinal, que passou a ser tratada na ETA Parque da Imprensa (SAMAE, 2010, sp).

Verifica-se que os espaços naturais foram sendo alterados a fim de poder ser instalada a rede para abastecimento de água, pois os canos são subterrâneos, levando a água para bairros mais distantes (vide anexo E). Menciona-se ainda que, além da distância de alguns bairros, havia o problema relacionado com a topografia, exigindo que os técnicos utilizassem recursos que fizessem o bombeamento da água.

---

<sup>40</sup> A represa do Faxinal foi construída com recurso próprio do Poder Público, isto é, não foi necessário buscar empréstimo junto a banco. A represa do Faxinal possui uma capacidade para abastecer cerca de 400 mil habitantes. O Sistema Dal Bó possuía capacidade para abastecer cerca de 60 mil pessoas, já no início da década de 1980 estava com sua capacidade de abastecimento esgotada. Nesse mesmo sentido, ocorreu com o Sistema Maestra, com capacidade para abastecer 100 mil pessoas. Desse modo, a preocupação por parte do Poder Público é quando Caxias do Sul alcançar 600 mil habitantes, visto que haverá um sério problema de abastecimento de água e, por esse motivo, houve a construção do sistema Marrecas localizada em Lajeado Grande, São Francisco de Paula. Estas informações foram obtidas no site da autarquia. Disponível em: <<http://www.samaecaxias.com.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

Outra técnica que começou a ser implantada, nos períodos de 1993 a 1996, foi o sistema de esgotamento sanitário no Bairro Serrano, composto de 29,14 km de rede do tipo separador absoluto e uma estação de tratamento – ETE Serrano com tratamento primário – gradeamento, reator RALF e leitos de secagem. (SAMAE). Essa foi a medida de prevenção aplicada pelo poder público para evitar impactos ambientais na bacia de captação (Maestra), contudo, não tomou precauções quanto as ocupações dos espaços localizados próximos a esse local.

O Poder Público, além de construir represas para abastecer a cidade com água, iniciou o sistema de esgotamento sanitário em alguns bairros, alterando ainda mais o espaço natural, visto que construiu redes a fim de transportar o esgoto.

Entretanto, as medidas tomadas até então foram paliativas, pois não se trata o esgoto propriamente dito, situação que pode ser percebida por intermédio dos dados do Sistema Nacional de Informação de Saneamento, do ano de 1995 (já citado anteriormente), que demonstraram que o esgoto não era tratado nem coletado, visto que a extensão da rede de esgoto era de 4 km.

Esse fato demonstra visivelmente a tese de que Caxias do Sul transformou-se, em um período de trinta anos, em uma sociedade de risco decorrente da expansão industrial e populacional. O perigo é oriundo da má qualidade da água e da possibilidade de escassez no futuro, problemas que serão socializados à população.

Nos dias atuais se tem consciência da poluição dos principais arroios e há órgãos do governo estadual que tem “pressionado” o Poder Público municipal a implantar tratamento do esgoto, pois o maior problema atual é a destinação incorreta do esgoto doméstico.

Nas administrações que se seguiram, de Victório Trez e Pepe Vargas, respectivamente, o sistema de esgotamento sanitário da ETE Serrano foi concluído; na gestão de Vargas, foi construída a ETE Dal Bó, modelo em todo o Estado, operando com os níveis primários, secundário e terciário. Na administração posterior, de José Ivo Sartori, a preocupação foi a rede de esgotamento sanitário através da construção do sistema Marrecas.

No final da década de 1990 até os dias atuais tem se construído estações de tratamento de esgoto, mas o Sistema Marrecas é considerado pelo Poder Público como sendo de suma importância, pois, além de abastecer de água à população, também realizará o tratamento do esgoto. O município conta hoje com cinco Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) – ETE Ana Rech, ETE Vittoria, ETE Canyon, ETE Serrano, ETE Dal Bó.

Estas construções demonstram que o ambiente natural sofre modificações não só na biodiversidade com o desmatamento, mas também o subsolo com a inserção de canos e tubos. Nesse sentido a reportagem de 03 de abril de 2009, publicada no Jornal Zero Hora, apresentou que a empresa responsável pela obra “fechou a venda de 30 km de tubos em ferro fundido dúctil para as adutoras”, sinalizando que a construção dessa represa contribuiu para o processo de modificação da cidade, tendo em vista que o subsolo e o espaço do rio alterado. (SAINT-GOBAIN). A foto do anexo E mostra a transformação do espaço natural com a construção do sistema Marrecas.

Ainda no que diz respeito à análise sociológica, a construção do Sistema Marrecas é tema de discussão, uma vez que pode ser questionada a real necessidade de sua construção quando se comprova o índice de 57% de perdas de água tratada pelos canos. Esses dados demonstram, no mínimo, má gestão dos recursos hídricos e, em contrapartida, uma situação que parece imperceptível com relação à real necessidade de construção da represa, mas que parece obedecer à lógica capitalista: pode-se estar se atendendo às demandas dos grupos hegemônicos no que diz respeito ao uso da água<sup>41</sup>.

Embora existam as questões levantadas relacionadas, principalmente, com a contaminação por esgoto doméstico, é importante mencionar que Caxias do Sul possui um índice de desenvolvimento sócio-econômico satisfatório, ocupando o primeiro lugar no Rio Grande do Sul com um índice de “0,856”, no ano de 2008, conforme informações da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul. Além disso, o índice relacionado com o saneamento e domicílio é de “0,816”, alcançando igualmente o primeiro lugar no estado. Em contrapartida, a saúde possui um índice de “0,841”, ocupando uma ordem de 350°.

A crítica que se faz é que na metodologia aplicada pela FEE/ estatística para o saneamento e domicílio percebe-se que a análise feita leva em conta o percentual de domicílios abastecidos com água: rede geral, bem como o número de domicílios atendidos com esgoto sanitário, isto é, não se considera o tratamento do esgoto propriamente dito e o número de residências não abastecidas com água e rede de esgoto. Na saúde a metodologia refere-se ao percentual de crianças com baixo peso ao nascer, taxa de mortalidade de menores de cinco anos e esperança de vida ao nascer, não fazendo menção a variáveis ambientais que auxiliariam nas questões relacionadas com a saúde e com água.

---

<sup>41</sup> Exemplos disso é a construção do Sistema Marrecas que visa melhorar o abastecimento de água a comunidade, mas em detrimento a uma área de preservação ambiental. E a Lei 246/2005 que permite a ocupação junto aos mananciais. Tais ações foram e são questionadas por vereadores e ONGs locais.

Tabela 7: Metodologia usada para apurar o índice de desenvolvimento socioeconômico

Condições de Saneamento e Domicílio	Percentual de domicílios abastecidos com água: rede geral	0,50	0,1250	0%	100%	Censo Demográfico 2000 do IBGE
	Percentual de domicílios atendidos com esgoto sanitário: rede geral de esgoto ou pluvial	0,40	0,1000	0%	100%	Censo Demográfico 2000 do IBGE
	Média de moradores por domicílio	0,10	0,0250	Seis	um	Censo Demográfico 2000 e PNAD do IBGE;FEE
Saúde	Percentual de crianças com baixo peso ao nascer	0,33	0,0833	30%	4%	DATASUS do Ministério da Saúde.
	Taxa de mortalidade de menores de cinco anos	0,33	0,0833	316 por mil	quatro por mil	DATASUS do Ministério da Saúde
	Esperança de vida ao nascer	0,33	0,0833	25 anos	85 anos	IDHM 2000 do PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro

Fonte: FEE/Estatísticas IDESE, 2010<sup>42</sup>

Tabela 8: Índice de desenvolvimento socioeconômico de Caxias do Sul (1991, 2000, 2003, 2006 e 2008)

ANO	Educação		Renda		Saneamento e Domicílio		Saúde		IDESE	
1991	0,782	58°	0,763	13°	0,488	33°	0,810	271°	0,711	14°
2000	0,864	79°	0,788	15°	0,814	1°	0,863	362°	0,827	1°
2003	0,881	94°	0,803	62°	0,816	1°	0,834	375°	0,834	1°
2006	0,882	77°	0,828	24°	0,816	1°	0,835	416°	0,840	1°
2008	0,878	98°	0,889	20°	0,816	1°	0,841	350°	0,856	1°

Fonte: FEE/Estatísticas/IDESE, 2010<sup>43</sup>

Desse modo, neste capítulo teve-se a pretensão de demonstrar que houve o fortalecimento econômico do município, desencadeado por ações de determinados atores sociais integrantes do grupo das empresas. Esses empreendedores, ao unirem forças,

<sup>42</sup> Disponível em: < [http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg\\_idese\\_metodologia.php](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_idese_metodologia.php)>.

<sup>43</sup> Disponível em: < [http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg\\_idese\\_municipios\\_classificacao\\_idese.php?ano=2008&ordem=municipios](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_idese_municipios_classificacao_idese.php?ano=2008&ordem=municipios)>.

conseguiram articulação com o seu órgão representativo (CIC) e transformaram o município em polo metal-mecânico, estimulando a criação de várias outras empresas que contribuíram ao processo de fabricação daquelas. Em contrapartida, esse progresso econômico provocou uma elevação populacional. Migrantes de outras localidades do Estado, ou fora dele, com o decorrer do tempo, formaram vários bairros e forçaram o Poder Público a criar políticas públicas habitacionais e de planejamento urbano a fim de sanar problemas ligados com sub-habitação. Concomitantemente, houve a ocupação ilegal do solo em áreas verdes e em algumas localizadas próximas às represas, aumentando, em consequência, o espaço urbano das cidades. Um novo espaço foi sendo construído, alterando profundamente o ambiente natural; somado a isso, acontecia a exploração desregrada de madeira, a poluição em todos os níveis originada pela indústria, pela população e pela agricultura, principalmente, a contaminação hídrica em virtude do esgoto não tratado e os dejetos tóxicos lançados nos arroios. Acentua-se o problema, ainda, pelo fato do relevo ser acidentado e pela inexistência de um rio caudaloso que abasteça a cidade, que depende do represamento da água e de recursos tecnológicos para fazer o bombeamento da água. Porquanto tenha sido feito, na década de 1930, um levantamento com relação à capacidade hídrica dos arroios existentes no município a fim de poder ser utilizados no futuro, somente anos mais tarde foi criada a Lei 2.452, de 1978. Essa lei estabeleceu critérios para o uso do solo para proteger os mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse do município.

A implantação do tratamento da água de abastecimento público foi um marco e uma trajetória relevante na cidade de Caxias do Sul. O saneamento básico minimizou a contaminação e geração das doenças veiculadas pela água, assim como diminuiu as taxas de mortalidade infantil. As estações de tratamento, pelo uso de uma diversidade de produtos químicos, proporcionaram uma efetiva alteração da qualidade de vida sob o ponto de vista da saúde pública, uma vez que o conhecimento e a tecnologia disponível permitiram a desinfecção da água para o consumo humano. A qualidade das águas sofre uma variação sazonal em decorrência da presença de matéria química e orgânica, entre outros aspectos. Assim, existem períodos em que aumenta o potencial de risco à saúde da população consumidora dessas águas do serviço público, pela concentração de subprodutos potencialmente perigosos à saúde humana.

A construção deste capítulo se efetivou por intermédio de informações de reportagens extraídas dos jornais. Esses registros demonstraram que uma pequena parcela de atores sociais era diretamente afetada pelos problemas citados, tais como o transbordamento

do arroio Tega com o conseqüente alagamento das casas e o mau cheiro da água. Sendo assim, talvez a percepção do problema tenha ocorrido em razão de essas pessoas terem percebido que algo estava errado visto que o processo desencadeou-se pelo lançamento diário de esgoto doméstico e industrial sem tratamento, bem como da invasão do espaço natural do arroio.

Ainda, no que diz respeito aos demais indivíduos, pode ser que nada fizeram porque não detinham essa percepção imediata por estarem distantes desses arroios, rios e lagos, ou seja, por residirem em áreas mais centrais do município e estarem canalizados e cobertos.

Diante disso, nesta tese está em debate a elaboração de legislação própria, mediada por meio de políticas públicas. Essa regulamentação, além de ser exigência legal, é fruto de respectivas articulações por meio dos atores sociais que integraram a sociedade civil. Outro fator importante é que, atualmente, há alguns representantes no Legislativo que estão informados em relação aos problemas ambientais apresentados e exigem explicações por parte dos representantes dos órgãos responsáveis do SAMAE (por meio de audiências públicas), bem como possuem na pauta a defesa e a proteção do meio ambiente.

O capítulo a seguir trata da orientação teórica desta pesquisa, cujo direcionamento baseia-se em “sociedade de risco”, “precaução” e “consumo”. Entende-se assim que Caxias do Sul, em virtude dos processos de industrialização e urbanização acentuados, nas últimas décadas, transformou-se em uma sociedade de risco, porque houve a exploração dos recursos naturais desregradamente; por consequência, a degradação ambiental. Houve, portanto, apenas o crescimento econômico decorrente da fabricação de bens de consumo e o conseqüente aumento do consumo de água por parte da indústria, recurso este que não é contabilizado no preço final do produto. Outro dado relevante é a concentração da população na área urbana, perfazendo um total em torno de 96% da população do município. Cabe ressaltar que, para garantir a essas pessoas um ambiente ecologicamente equilibrado, faz-se necessário exigir dos governantes um planejamento urbano adequado. Nesse programa urbanístico encontra-se a água, considerada um bem de consumo essencial à vida e esgotável, cujo acesso precisa ocorrer de modo homogêneo, justificando a sua explanação no capítulo a seguir. O aumento do consumo desse recurso natural representa um risco e, por essa razão, a aplicação do princípio preventivo na elaboração de políticas públicas. Além disso, há a ampliação do lançamento de esgoto doméstico que representa de igual modo um risco à população e um problema para o Poder Público resolver.

## 2 OS NEXOS ENTRE SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E MEIO AMBIENTE

Este capítulo orienta-se em torno dos possíveis nexos perceptíveis entre as vicissitudes da sociedade contemporânea, ciosa por um alinhamento entre direitos humanos e as questões ambientais. Em particular, pretende-se entrelaçar aspectos da sociedade de risco, de mecanismos de precaução e do consumo de água, mostrando uma relação contraditória da sociedade ao longo do tempo, para com o meio ambiente no município de Caxias do Sul.

A visualização do nexo entre sociedade e ambiente pode ser averiguada a partir dos mecanismos de prevenção e de precaução adotados em um determinado espaço social, em cujas delimitações observar-se-ão igualmente as medidas de preservação dos bens naturais essenciais para a aquisição ou para a manutenção da qualidade de vida. A proposição de oferecer aos cidadãos qualidade de vida sem uma referência expressa ao meio ambiente encontra-se sem argumentos convincentes diante da crise ecológica decorrente da degradação de bens ambientais e da desigualdade social, agravadas em plena vigência de um regime democrático.

Herculano, Freitas e Porto (2000, p. 3), ao tratarem sobre qualidade de vida e riscos como um campo interdisciplinar em construção, afirmam que nas Ciências Sociais o tema referindo qualidade de vida constitui um campo de tensões entre os indivíduos representantes das atividades empresariais “que naturaliza a exclusão social, tornando a qualidade de vida um item de status, uma mercadoria, uma exceção” e o outro Grupo (exemplificado por Herculano como sendo formado por Martha Nussbaum e Amartya Sen) que reivindica pelo “direito à cidade e à cidadania, pelo bem-estar das populações, pela igualdade e pela justiça social”. Cita-se como exemplo os empreendimentos imobiliários em algumas cidades (Caxias do Sul, Gramado, Xangri-lá entre outros municípios) que usam como forma de agregar valor aos lotes, nos “condomínios fechados”, destinados às classes abastadas, o meio ambiente natural, este, por sua vez, ligado à qualidade de vida. Não muito distante desses condomínios de luxo, costuma-se ver cidadãos em processo de favelização, sem rede de água, luz, esgoto, isto é, muito distantes da “qualidade de vida” assegurada constitucionalmente, pois excluídos da sociedade. O pior disso tudo, é que igualmente encontram-se em áreas verdes, porém, estas compreendidas como irregulares.

Oferecer aos cidadãos uma vida digna, pautada pela qualidade, sem assegurar o respeito ao meio ambiente, é uma postura contraditória, diante da crise ecológica decorrente

da degradação de bens ambientais e da desigualdade social, agravadas em plena vigência de um regime democrático.

A vida cotidiana está permeada por mecanismos que levam a disfarçar o alastramento da cultura de consumo. Muitos creem ser a aquisição de bens e de serviços uma condição excepcional à conquista de qualidade de vida, portanto, para essas pessoas, a renúncia a esses benefícios seria a negação do progresso e do conforto. Sendo assim, primeiramente, neste segmento, apresenta-se a definição de *precaução* como uma forma de antecipar-se a atividades que implicam em comportamento de risco e que tecnicamente diferenciam-se de prevenção. Essas concepções são apresentadas em uma abordagem em que predomina o diálogo entre o jurídico e o sociológico a partir de usos e circunstâncias reconhecidas dentro do debate no direito ambiental.

Além disso, existem as articulações por parte dos cidadãos e daqueles que representam o Poder Público no que se refere à precaução e à elaboração de políticas públicas ambientais no Brasil, enfocando as tensões institucionais em torno das questões da água. Em Caxias do Sul, emprega-se por décadas de gestão pública uma política municipal voltada para o desenvolvimento econômico. Há o retardamento de medidas em relação às emergentes questões ambientais, porém não propriamente a omissão deliberada. As principais leis relacionadas com os recursos hídricos surgiram no final do século XX, embora já existissem presciências anteriores no âmbito nacional, circunscrevendo uma política nacional. A formulação da política nacional de meio ambiente é de 1981, porém, a política nacional de recursos hídricos é de 1997, decorrendo de momentos políticos distintos no Brasil. A relevância embutida na questão da água potável para consumo permite que esse recurso venha sendo tratado de modo distinto até hoje.

A partir da observação de um lento e longo processo de degradação de diversos bens naturais, entende-se que vige um relacionamento contraditório entre os propósitos e características da sociedade capitalista e os requisitos de uso desses bens dentro da capacidade de reposição do ecossistema. Esse nexo contraditório avança na direção da complexidade e a uma sociedade de risco, na perspectiva de Beck, cujas incertezas parecem em expansão apesar dos avanços tecnológicos.

Após a incursão na abordagem sobre a sociedade de risco, bem como de seus percalços e delimitação dos efeitos, parece oportuna a interrogação sobre a presença dos indivíduos perante o consumo de água. A questão da água novamente entra de forma sorrateira na agenda, no momento em que existe o senso de que as adversidades espaciais

foram vencidas, pois a maioria dos córregos está canalizada e parece não ameaçar mais os moradores urbanos.

## 2.1 A prevenção e a precaução: o nexó com a preservação/proteção ambiental

O nexó entre sociedade e ambiente incide diretamente sobre as práticas sociais de preservação e de proteção ambiental como sendo a tradução legítima de bem-estar social, assim como existe a ligação entre dano ambiental e risco social. Nesse sentido, cabe examinar o significado político da prevenção e da precaução no contexto de repensar o uso exaustivo de bens ambientais que, além de sintoma de uma consciência ambiental, marca as práticas socioambientais com efeitos de legítima preservação e fecunda proteção ambiental.

Tenta-se apontar que os termos *prevenção*<sup>44</sup> e *precaução*<sup>45</sup> são entendidos como sinônimos; porém, levando em consideração a complexidade do real e a especificidade de cada termo, o significado desses vocábulos é diferente. Milaré (2005), Derani (1997), Leme Machado (2003) e Leite (2000) entendem os respectivos termos de modo distinto.

Nesse debate, Milaré (2005) compreende que prevenção, pelas suas características genéricas, também pode englobar precaução, com caráter possivelmente específico. Para o cidadão usufruir de um ambiente sadio a Constituição Federal (art. 225) estabelece obrigações para o poder público na gestão e quando das atividades de impacto, ao afirmar que “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”. Ainda que o consenso não seja possível, a propósito dos termos e seus significados e aplicações, Leme Machado (2003) sublinha que a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento que ocorreu, no Rio de Janeiro, em 1992, estabelece características próprias para o princípio da precaução<sup>46</sup>.

---

<sup>44</sup> *Prevenção* é substantivo do verbo *prevenir*, que possui como significado ato ou efeito de antecipar-se, chegar antes. (FERREIRA, 2008, p. 1629). Entretanto, nas ciências naturais, a expressão prevenção da poluição consiste em uma atitude caracterizada pelo uso de processo, práticas sociais, materiais adequados ou produtos para o consumo, que evitam, reduzem ou controlam a poluição, dentre os quais podem incluir a reciclagem, tratamento, mudanças de processos, mecanismos de controle, uso eficiente de recursos e substituição de material. (SILVA, 2002).

<sup>45</sup> *Precaução* é substantivo do verbo *precaaver-se* ou tomar cuidado; portanto, revela a idéia de propor cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não resulte em efeitos indesejáveis. (FERREIRA, 2008, p. 1616).

<sup>46</sup> Entre alguns autores brasileiros, a *precaução* é reflexo do Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992: Com o fim de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério da precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para se adiar a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação do meio ambiente.

A partir dessa descrição apresentada pelo princípio sob n.15, Leme Machado (2003) compreende que a prevenção é antecipar-se a algo, cujo efeito é previsível e para que um processo não resulte em efeitos indesejáveis, empregam-se medidas preventivas, porquanto a precaução é acautelar-se, antecipar-se a algo ou tomar cuidados antecipados, cujo efeito é imprevisível em razão da incerteza científica dos efeitos que determinada atividade humana possa vir a causar. Exemplifica-se como instrumento de precaução o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental exigidos por lei aos empreendimentos devido a atividades potencialmente danosas. Ainda, cita-se a lei que impede a instalação de torres de celular nas proximidades de escolas e de hospitais a fim de se evitarem doenças como a leucemia. Outro fato a ser citado, especificamente quanto à água, é o saneamento básico por intermédio do tratamento do esgoto doméstico e industrial. Essa prática consiste em mecanismo de prevenção implementado pelo Poder Público em alguns municípios brasileiros e, em Caxias do Sul, a meta apresentada pelo Poder Público para 2012 é atingir 86% do tratamento do esgoto e, em razão disso, melhorar a qualidade da água e de vida dos habitantes do município.

Dessa forma, é de suma importância detectar a presença de riscos socioambientais por intermédio de mecanismos metodológicos que auxiliem com eficácia os processos decisórios. Sendo assim, esclarece-se que prevenção se concretiza por meio da utilização de instrumentos – frente a um efeito indesejado, provocado por atividade usualmente econômica – com os quais a ciência já consegue prever as consequências danosas e aplicar as devidas correções possíveis.

A prevenção pode ser empregada também nas atividades de resolução de conflitos socioambientais, vinculada ao planejamento urbano, como questões ligadas a casos de poluição fluvial ou manancial. As temáticas se diversificaram quanto ao âmbito da prevenção dos desastres ambientais, de doenças decorrentes do consumo da água, dos direitos aos bens de consumo ou de que serviços públicos precedem os fins lucrativos.

Alargando a compreensão dos conceitos, Leite e Ayala (2002) concebem que em ambas as perspectivas existem o elemento risco, mas sob aspectos distintos, uma vez que, para eles, na prevenção busca-se evitar que uma atividade que se sabe perigosa venha a produzir os *efeitos indesejáveis*. Porém, a precaução, de modo diverso, atua para inibir o *risco de perigo potencial*, seja o risco de determinado comportamento ou atividade seja daquelas atividades que podem ocasionar prejuízo, mas ainda incerto ou futuro. Cita-se como exemplo de dano potencial um parque industrial composto por várias empresas que

tratam e que lançam um mesmo poluente diariamente no rio, embora obedecendo aos parâmetros exigidos por lei. Ao longo dos anos, em razão da concentração dessas substâncias químicas, ocorrerá a acumulação nociva que se tornará um problema socioambiental por colocar em risco a saúde dos indivíduos e ameaçar o ecossistema. Esse fato possivelmente ocorre em razão das políticas públicas em matéria ambiental priorizarem a fonte de produção dos bens de consumo, isto é, em detrimento dos excedentes produzidos e lançados no ambiente. Ainda, ligado a Caxias do Sul, a perda em torno de 57% da água pode representar no futuro, o risco de escassez de água e a construção de empreendimentos sobre bacias de captação.

No mesmo rumo de argumentação, Leite (2000) explica que o princípio da precaução está ligado com a atuação preventiva, como mecanismo da justiça ambiental e dos direitos ao meio ambiente saudável. Para esse autor, a diferença entre os dois princípios encontra-se na avaliação dos riscos sociais e ambientais, pois, conforme ele, precaução aplica-se quando existe o risco de desastres naturais ou de profunda degradação dos bens naturais imprescindíveis. Em outros termos, deve ser empregada nas situações onde a atividade possa resultar “em degradação irreversível, ou por longo período, do meio ambiente, bem como nos casos onde os benefícios derivados das atividades particulares são desproporcionais aos impactos negativos ao ambiente”. (LEITE, 2000, p. 51-52).

Prevenção, no entanto, constitui o ponto inicial para ampliar as políticas ambientais, visto que a maioria das convenções internacionais encontra-se embasada no princípio de que a degradação precisa ser prevenida por meio de medidas que mitiguem a poluição, em vez de esperar para combater os seus efeitos (LEITE, 2000, p. 52).

Os acordos e a legislação ambiental, portanto, propõem que as emissões de poluentes sejam reduzidas ou que resíduos sejam tratados ou reciclados em vez de serem depositados em algum espaço (e possivelmente de forma inadequada), mesmo que não haja certeza da prova científica sobre o liame de causalidade e seus efeitos, tentando com isso que sejam evitados danos ambientais.

Dessa forma, constata-se que não devem ser considerados somente os riscos ambientais eminentes, mas também os futuros, provenientes de atividades humanas e que, eventualmente, possam vir a comprometer uma relação intergeracional e de sustentabilidade ambiental (DERANI, 1997). Os riscos em relação à água potável para consumo humano estão nitidamente postos na perspectiva intergeracional. Essa ponderação se aproxima da definição de *desenvolvimento sustentável* historicamente consagrada pelas Conferências das

Nações Unidas de 1972 (Estocolmo) e 1992 (Rio de Janeiro), porque, ao se utilizar de mecanismos que mitiguem os efeitos atuais e futuros produzidos pelas ações humanas, igualmente, está-se valendo da sustentabilidade de forma a preservar e proteger os recursos naturais para a presente geração e às futuras. O princípio da precaução caracteriza-se por apresentar alguns elementos específicos que, segundo Riechmann (2002, p. 25), são cinco:

- 1) Responsabilidade: refere-se a atividades novas, isto é, nunca antes empregadas na fabricação de bens de consumo, cuja ação é preciso demonstrar que não há outros mecanismos mais seguros para fabricá-los;
- 2) Respeito: está ligado a condições que envolvam riscos graves, impondo-se a atuação preventiva, principalmente, naquelas situações em que não existe uma certeza científica total das relações causa-efeito;
- 3) Prevenção: relaciona-se com o dever de criar meios que evitem os danos potenciais, mais do que a busca de controlá-los e gerenciá-los;
- 4) Obrigação de saber e informar: diz respeito ao dever de compreender, investigar, informar (sobre tudo o que está exposto ao risco) e atuar sobre os impactos potenciais; não podendo amparar-se no seu desconhecimento;
- 5) Obrigação de compartilhar o poder: relaciona-se com a democratização no processo de tomada de decisão em relação à ciência e à tecnologia.

Verifica-se assim que as características apresentadas pelo autor tornam mais evidentes o significado do princípio da precaução, uma vez que a tarefa de atuar preventivamente é vista como uma responsabilidade compartilhada, exigindo uma atuação ampliada a diversos setores da sociedade, cabendo não só ao Estado criar instrumentos normativos e política ambiental preventiva. A ampliação das atribuições se expande na medida em que se cria um conjunto de informações que são difundidas aos cidadãos e modificam a forma com que a sociedade lida com o meio ambiente.

Continua Derani, nessa mesma linha, afirmando que o princípio da precaução associa-se à concepção de que se faz necessário evitar perigos ambientais, buscando uma qualidade ambiental favorável (um espaço ou território livre de perigos<sup>47</sup>). Para atingir essa finalidade, Derani (1997) sugere como instrumentos complementares a utilização do princípio do poluidor-pagador, da cooperação e da solidariedade para distribuição da responsabilidade pela proteção ambiental e aspectos instrumentais de proteção. O princípio do poluidor pagador – como no caso de elevar o preço da tarifa de água do consumidor que aumenta o volume utilizado – pode ser visto como um imposto socialmente relevante por evitar o desperdício. Essa ação poderia diminuir o valor das tarifas para milhares de usuários

---

<sup>47</sup> Esclarece-se que Derani compreende risco e perigo de modo diverso ao de Beck, isto é, sem fazer distinção entre eles. Embora haja esse entendimento diverso, a autora foi inserida no texto pela percepção de danos potenciais e pelos mecanismos de prevenção que apresenta. Contudo, a orientação que melhor se conecta com a de Beck é a de Machado (2001), tendo em vista que ele aborda a aplicação de precaução vinculada à ideia de atividades que impliquem em incertezas científicas. Muitas das ações humanas praticadas em uma sociedade de risco têm consequências desconhecidas e, por esse motivo, a indicação de instrumentos sugeridos por Derani (1997).

pobres. Parece que a retomada de algum tipo de cobrança pelo consumo em excesso, sob o ponto de vista da justiça ambiental e/ou pelo desperdício, seria socialmente justo e ambientalmente adequado. Em contrapartida, o princípio do poluidor pagador atende aos requisitos da administração do grau de risco ou o direito de continuar a exercer atividades que degradam o meio ambiente. Em Caxias do Sul há a implementação do fundo municipal de recursos hídricos a fim de assegurar água em quantidade e qualidade no futuro. (SAMAE, 2011). Contudo, o referido fundo tem gerado tensões na sociedade civil, visto que os empresários entendem-no como sendo benéfico a eles e, em contrapartida, representantes da população de um modo geral têm exigido explicações por parte do Poder Público. Nesse sentido, a reportagem encontrada no site da rádio de Caxias do Sul:

na contramão dos ataques de vereadores e de entidades comunitárias, os empresários caxienses veem com bons olhos a cobrança da taxa para o Fundo Municipal de Recursos Hídricos. Para o presidente da CIC, Milton Corlatti, a taxa vai permitir o crescimento do município, pois garantirá que as indústrias, o comércio e os serviços não tenham problemas com falta de água no futuro. Em relação aos valores, Corlatti acredita que estão adequados. O SAMAE espera arrecadar R\$ 5 milhões no primeiro ano de cobrança. O prazo de duração do fundo é de cinco anos e, se aprovado, a cobrança passa a ser feita a partir de 1º de abril de 2011. (Disponível em: <<http://www.radiocaxias.com.br/2010>>, sp). A presidente da Assembleia Geral da União das Associações de Bairros de Caxias do Sul (UAB), Tânia Menezes, no entanto, questiona a forma como a cobrança está sendo imposta aos moradores. Para ela, o poder público precisa ter capacidade de administrar o orçamento, conforme a expectativa de arrecadação, ao invés de continuar criando taxas, que acabam se incorporando às contas. A diretoria da UAB deve se reunir na noite desta segunda-feira (13 de dezembro de 2010), para debater o assunto. Nos próximos dias, representantes da UAB devem se reunir com os vereadores que integram a Mesa Diretora da Câmara, para expor a posição da entidade. (Disponível em: <<http://www.radiocaxias.com.br/2010>>, sp)

Nesse contexto, a participação dos atores sociais pode influir nas políticas públicas, bem como evitar comportamentos nocivos ao ambiente e ao futuro dos próprios cidadãos; ao mesmo tempo, aditar outras medidas preventivas, visando preservar o direito a um meio ambiente saudável. Esse é um imenso e controverso debate, quando se trata dos impactos ambientais em obras públicas, portanto percebe-se claramente que esse princípio objetiva fazer os indivíduos adotarem um modelo de vida sustentável. No entanto, para que isso se concretize, a sociedade deve ser posta na confluência de desafios, principalmente, no que se refere à questão do consumo, o que possivelmente se refletirá na economia, principalmente, no que se refere à utilização da água para consumo industrial.

Ainda entende-se de suma importância a quinta característica, discutida por Riechmann (2002, p. 25), que propõe a “democratização no processo de tomada de decisão em relação à ciência e à tecnologia”. Pode-se afirmar que essa característica foi incorporada pela Lei dos Recursos Hídricos, uma vez que propõe a implantação dos Comitês de Bacias

Hidrográficas. Essa previsão demonstra um processo de descentralização do poder do Estado, bem como de estimular a sociedade civil a tomar conhecimento dos fatos ligados aos recursos hídricos. Por conseguinte, os cidadãos podem participar desse processo e pressionar o Poder Público, quando da elaboração de políticas públicas, na fiscalização e no cumprimento das metas ambientais.

Ao observar a região da pesquisa, verifica-se que a preocupação predominante por parte do Poder Público foi o crescimento econômico por intermédio do fortalecimento da indústria e do comércio e, por sua vez, a geração de empregos para os eleitores, enquanto as questões ambientais parecem sempre adiadas ou colocadas em segundo plano. Os três poderes são, mais ou menos de forma similar, omissos na aplicação da legislação ambiental, pois o que prepondera no discurso e nas políticas públicas municipais é a geração de empregos e o recolhimento de impostos aos cofres municipais para novos investimentos – que atendem principalmente às demandas do mercado imobiliário e das indústrias.

Essa displicência na aplicação da legislação ambiental por parte do Poder Público pode ter gerado, e ainda gerar, sérios danos ambientais, visto que alguns projetos, ao serem consumados, denotam uma conduta em conflito com a política ambiental. O foco da discussão reside no fato de decidir se as questões ambientais ou se os interesses de alguns setores da sociedade prevalecem sobre uma atividade de risco e como tal possam gerar um passivo ambiental. Entretanto, durante muito tempo, o princípio da precaução foi relativizado na orientação política e da visão empresarial, nos casos que envolviam atividades e substâncias potencialmente degradadoras. Existem ambiguidades, visto que se exigia prova científica de que, de fato, as atividades ofereciam perigo ou apresentavam nocividade para o homem ou para o meio ambiente.

Com o passar do tempo, houve a percepção – por parte de ambientalistas e de alguns setores profissionais – da importância do princípio da precaução e da necessidade dessa premissa ser inserida na legislação e nas práticas de políticas ordinárias da cidade de Caxias do Sul. Assim sendo, modificou-se o entendimento nos casos em que as atividades e as substâncias fossem potencialmente agressivas e poluentes, mesmo não havendo certeza no plano científico, com relação aos efeitos que produziriam. As atividades, ou as substâncias em questão, passíveis de dano grave (ou até irreversível), caso detectadas, deverão ser evitadas ou rigorosamente monitoradas para a proteção dos mananciais. Em caso de dúvida ou incerteza, recomenda-se agir de forma acautelatória, preventiva, sendo essa uma inovação proposta pelo princípio da precaução. (LEME MACHADO, 2001).

Contudo, entende-se que essa conduta só será alcançada, por exemplo, se as políticas ambientais que se referem à água passarem a exigir a investigação da concentração do resultado final dos poluentes produzidos – oriundos de um parque industrial – e lançados no mesmo córrego. Em contrapartida, parece que a própria legislação é passível de interpretação e de controvérsias, uma vez que a resolução de conflitos socioambientais não consegue atender aos seus próprios princípios orientadores.

Verifica-se assim que o princípio da precaução almeja a consonância entre o meio ambiente, as questões socioculturais e as atividades econômicas. A articulação entre essas dimensões é uma ambição; entretanto, até o momento, os resultados têm sido restritos visando a proporcionar um ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e às futuras gerações como reza o preceito constitucional. Para os ambientalistas, o referido propósito, além de constituir-se em premissa básica do dispositivo constitucional, não é um empecilho ao desenvolvimento econômico e muito menos um recuo ao uso das modernas tecnologias limpas. Ao contrário, a implementação de técnicas e de modernos equipamentos é bem-vinda, pois permitirá uma redução dos custos e das matérias-primas envolvidas no processo produtivo e, em consequência, diminuindo o impacto ambiental.

As análises relativas aos riscos estão intensivamente conectadas com o princípio da precaução, especialmente quando aplicado na abrangência de toda a cadeia alimentar. Nesse sentido, está posto como um dos elementos fundamentais de um novo contrato socioambiental, no qual a gestão das águas pode ter um espaço singular. No caso dos relatórios de impacto ambiental, a aceitação ou a contestação dos resultados técnicos estão vinculadas à situação social dos atores que acompanham os processos decisórios. Essa proposição de um novo contrato inclui a relação da sociedade com o ambiente, bem como com a ciência contemporânea. Por vezes, ao mesmo tempo em que a ciência torna-se mecanismo auxiliar relevante para tratar da precaução, igualmente pode ser objeto de contestação quando se enfatizam questões socioambientais. O nexos entre a gestão dos riscos e o princípio da precaução, tão evocado, pode ser percebido com desconfiança em vez das preocupações com instrumentos de diálogo e resolução dos conflitos socioambientais.

As políticas ambientais não dependem única e exclusivamente do Poder Público para a efetivação do princípio da precaução, mas do envolvimento da sociedade (empresas, organizações não governamentais, entidades públicas e privadas e todos os demais cidadãos preocupados com a questão ambiental). Uma das formas de alcançar a precaução consistiria no exercício da cidadania, especialmente, a partir da conscientização, pois os cidadãos

passariam a reclamar parcela de poder de decisão sobre os usos dos recursos naturais. As organizações ambientalistas como uma coletividade reivindicam, usualmente, ao Poder Público e aos fóruns apropriados, medidas preventivas que garantam qualidade de vida em relação a questões ambientais consideradas pertinentes. Entre as instâncias em que poderiam se articular estão os Comitês de Bacia e o Conselho de Meio Ambiente, entidades que possibilitam ser discutidas questões ligadas aos recursos hídricos em virtude das informações obtidas por intermédio dos Planos de Bacias (os estudos dos padrões de qualidade realizados).

Em contrapartida, essa temática atenta para direitos sob as óticas inter e intrageracional, ou seja, o uso dos bens naturais para subsidiar a qualidade de vida no presente e no futuro. No final das contas, considerando a complexidade das questões ambientais e os múltiplos conflitos envolvidos, o Estado tende a ser eficaz de uma forma isolada, razão pela qual ganha relevância a ação dos segmentos da sociedade civil. A corroboração de políticas públicas possui, na conexão entre sociedade civil e o Poder Público, *locus* de qualificação e a mais adequada efetivação. Esse fortalecimento, mesmo em meio a expressões conflitantes, circunscreve também amplos e sinuosos processos educativos, cujas características situam-se no jogo das regras democráticas.

Dessa forma, entende-se que as medidas preventivas podem ser implementadas por meio da educação ambiental, dos programas de gestão e das certificações ambientais (as empresas primam pela utilização de tecnologias limpas, coleta e tratamento adequado de seus resíduos e de emissão zero, visto que visam a preservar e proteger os cidadãos e o meio ambiente). Entretanto, para que esses instrumentos de precaução sejam efetivados na sociedade, faz-se necessário manter uma ampla atuação e a interação por parte do Poder Público em conjunto com a sociedade. Ao elaborar e aplicar políticas públicas condizentes com a preservação e com a proteção ambiental, infere-se que sejam estimuladas por meio de políticas ambientais indutoras através da implementação da certificação ambiental entre outras medidas.

## **2.2 A relação contraditória entre envolvimento social e degradação ambiental**

Nesse item apresenta-se a relação contraditória que se formou entre sociedade e ambiente em virtude da expropriação dos recursos naturais para a fabricação de bens de consumo. Igualmente, demonstram-se os efeitos decorrentes da ausência de prevenção nas

políticas ambientais, visto que foram balizadas apenas na matriz econômica, não contabilizando a utilização dos recursos ambientais, enquanto matéria-prima, à produção desses bens.

As fases do relacionamento entre sociedade e ambiente decorrem, em sua especificidade, do grau de subserviência ou de independência de um face ao outro, inclusive decorrente do desenvolvimento tecnológico. As fases anteriores à modernidade caracterizavam-se por ocorrer uma relação de subordinação da atividade humana aos ditames da natureza ou a elaboração de uma retórica pela qual se edificou o antropocentrismo, mas com frágil capacidade de efetivação. A construção de uma cidade moderna e industrial como Caxias do Sul é sintoma evidente da capacidade de efetivação do domínio quase irrestrito sobre a natureza<sup>48</sup>.

Na modernidade se desenvolve o intuito de constituir efetivamente o ser humano como senhor do espaço e do tempo, especialmente, com a ciência desvendando os segredos da natureza. Todavia, o desdobramento dessa pretensão levou milênios, até gradativamente se instaurar a dominação da natureza pela sociedade. Irrompe o paradigma da utilização da natureza estritamente por intermédio das atividades laborativas, da ciência e da tecnologia, em benefício do bem-estar humano ou da acumulação de capital. Ou melhor, é com a modernidade e com todos os seus atributos – entre os quais a ciência, a tecnologia e o modo de produção – que se ratificou esse domínio, cujo processo também é denominado de vitória do antropocentrismo. Nessa perspectiva, o domínio sobre a natureza tem se intensificado, todavia os efeitos são antagônicos à sustentabilidade ou à capacidade de reposição do ecossistema. Ainda, as técnicas de domínio são uma estratégia necessária para operacionalizar a mercantilização de todas as coisas e das dimensões sociais.

Os efeitos contraditórios da industrialização estão aliados com a ampliação do consumo, cuja perspectiva obtém auxílio dos avanços científicos, tecnológicos. Talvez mais do que isso, instalou-se um movimento oscilante e combinado entre heterogeneidade e homogeneidade no que se refere à distribuição dos bens de consumo. Determinados bens, em razão de suprirem as necessidades vitais dos indivíduos, deveriam ser acessíveis a todos, porém, na realidade, ocorre justamente o contrário da utopia da modernidade. Citam-se como exemplos, na cidade de Caxias do Sul, a distribuição da água e de energia elétrica, a

---

<sup>48</sup> Como referido no capítulo anterior a densidade demográfica hoje é de aproximadamente 265,0 hab/km<sup>2</sup> (FEE/2010); total de estabelecimentos em 2010: 14.262 (indústria: 3.347; construção civil: 763; comércio: 4.555; serviços: 5.144) (MTE/PDET/2010). O volume de água consumida é de 16.444 (1000m<sup>3</sup>/ano) para população de 399.958; quantidade de economias residenciais ativas de esgoto é de 114.472 e a quantidade de ligações totais é de 87.967. A população total atendida com esgotamento é de 323.452 habitantes.

rede de esgoto à população, especialmente nos bairros pobres em razão da ausência destes benefícios. Ainda, no município, um dos fatos que dificulta o abastecimento de água em alguns bairros situados na periferia é a localização em áreas de preservação<sup>49</sup>; concorre com isso a topografia acidentada que exige investimentos financeiros vultosos e maiores recursos tecnológicos a fim de sanarem o problema do não abastecimento de água nesses locais de difícil acesso.

Diante desses fatos, depreende-se que a modernidade e a preponderância do antropocentrismo, como já mencionado anteriormente, misturam-se à concepção de que tudo que compõe a natureza possui valor de troca, adquirindo um valor econômico em decorrência da escassez engendrada. Justifica-se, assim, o saque aos recursos naturais como matéria-prima, uma vez que estariam dispostos para extração como dádiva da natureza – ou se canalizam os arroios ou se aterram várzeas para intensificar a ocupação do espaço.

Os indivíduos, no espaço urbano, ao invés de observarem a si mesmos como membros que pertencem à biodiversidade e com um movimento de interação em um processo de consumo energético, arvoram-se à titularidade de soberanos. Assim, reservam-se o olhar para a materialidade, visando obter objetos que proporcionem conforto e status social. Esse é o processo histórico ou a dimensão antropológica pelos quais tudo vem a transpor-se em mercadoria. As mercadorias de consumo, segundo Portilho (2005, p. 94), possuem uma capacidade significativa, um valor agregado aos objetos; o imaginário acoplado à mercadoria é crescentemente determinado pelo poder das instituições e dos profissionais de propaganda, pesquisa motivacional, promoções, entre outros.

Santos (1999) ressalta que houve o cumprimento da promessa de dominação de modo perverso, confirmando-se com a destruição da natureza e com a consequente crise ecológica. A crise ecológica desencadeou-se da relação contraditória entre a sociedade e a natureza, visto que houve a exploração dos recursos naturais de modo insustentável por parte dos fabricantes dos bens de consumo e, na atualidade, a sociedade sofre com os efeitos desse comportamento predatório, em um nível local e global<sup>50</sup>. Tendo sido provocada pelas dinâmicas históricas reais, essa conduta daninha continua em ação na contemporaneidade, sentido no qual entende Layrargues (1999, p. 64):

---

<sup>49</sup> Os habitantes dessas áreas formaram loteamentos irregulares e o fato que agravava essa situação é a localização em áreas verdes, pois o Poder Público foi impedido por lei de regularizá-las; em consequência, ficaram sem estrutura básica por algum tempo.

<sup>50</sup> Os impactos ambientais provocados têm afetado não só os pobres, mas também os ricos. Entretanto, os pobres ainda são os mais prejudicados pelos efeitos negativos, visto que as dificuldades econômicas os impedem de refazerem as suas vidas, tendo que na maioria das vezes abandonarem as suas expectativas.

A crise ambiental não pode ser tematizada apenas enquanto fenômeno físico natural externo à evolução das sociedades. A bem verdade, não é a natureza que se encontra em desarmonia; é a própria sociedade. A atual desordem da biosfera decorre de uma longa, complexa e conflituosa cadeia de relações entre o mundo humano e o mundo natural; ela materializa um conflito profundo entre a sociedade de consumo e a biosfera.

Cabe enfatizar que existe uma significativa distinção entre uma crise social relativa à escassez de bens naturais e o efetivo reconhecimento da existência de uma crise ambiental diante da qual as devidas precauções devem ser tomadas para o bem-estar social. Não bastasse o descaso com o consumo energético, a sociedade de consumo tornou-se conivente enquanto disseminadora ou “produtora” de lixo ou rejeitos em geral. Essas são questões que contribuem para a emergência da crise ambiental, diante da qual existe uma enorme quantidade de significados estéticos e históricos, desde os excluídos da humanidade, aos chefes das nações em conclave na ONU e aos interesses das grandes corporações. Tayra e Ribeiro (2007, p.248) acrescentam que a questão ambiental esconde raízes profundas e tem implicações que superam a predominância dos fatores da economia, mas que encontram, no capitalismo/industrialismo, a ocasião para sua emergência.

Conceber a natureza dentro de uma lógica de mercado capitalista parece superar em muito os limites de uma análise econômica estrita; [...]. Para eles, pensar a natureza apenas como fonte de recursos naturais e depositária de dejetos do processo produtivo econômico para uma posterior reassimilação pelo meio é uma simplificação brutal para as suas funções; assim como também o é supor que a economia possa reduzir seu universo de atuação aos bens econômicos transacionados no mercado, no qual analisa todos os fatores naturais apenas como elementos de produção e consumo. (TAYRA; RIBEIRO, 2007, p.248)

Desse modo, modernidade e prevalência do antropocentrismo confundem-se com a concepção de que todas as coisas que compõem a natureza têm um valor de troca; a justificação ideológica é que, nesses termos, os recursos naturais também estão a serviço do bem-estar e de que deles se pode dispor e modificá-los em prol da qualidade de vida. Quanto mais a industrialização e a tecnologia criam mecanismos artificiais, nos quais se sustenta o consumo, maior é o distanciamento dos indivíduos de um intuito de proteção da natureza propriamente dita. Sob esse raciocínio se compreendem os destinos de áreas de preservação ambiental e de mananciais hídricos: com elas pouco se importa o mercado imobiliário ou, diante de sua ocupação, o poder público possui frágeis mecanismos decisórios para produzir uma política pública habitacional.

O consumo massivo se espalhou ao longo do século XX, em virtude da revolução tecnológica ocorrida, seja na dimensão material ou econômica, seja na dimensão imaterial ou cultural e simbólica (PORTILHO, 2006). Principalmente pela ampliação das formas de

energia, somam-se três invenções sociais como também ocorre nas inovações tecnológicas das empresas do polo caxiense: a produção em massa de uma linha de montagem, que permitiu a redução do custo dos bens, tornando-os acessíveis; o desenvolvimento do *marketing*, que racionalizou a arte de identificar diferentes tipos de grupos de compradores e de estimular os apetites do consumidor; a difusão da compra a prazo e do acesso ao crédito, a qual, mais do que qualquer outro mecanismo social, quebrou o velho temor protestante à dívida. Em Caxias do Sul isso se materializa atualmente com a expansão lojista, com a instalação de grandes redes de supermercados e com as empresas prestadoras de serviços de telefonia, de TV a cabo, etc..

As revoluções concomitantes no transporte, nas informações e nas comunicações lançaram as bases para uma sociedade nacional, da cultura e da produção articulada entre o local e o nacional e o começo de uma cultura homogeneizadora, segundo Bell (1992). Para um nexos intrínseco entre diversas dimensões, uma visão isolada pode se traduzir em equívocos de interpretação.

A abundância dos bens de consumo continuamente produzidos pelo sistema industrial é considerada, freqüentemente, um símbolo da performance bem-sucedida das economias capitalistas modernas. No entanto, esta abundância passou a receber uma conotação negativa sendo objeto de críticas que consideram o consumismo um dos principais problemas das sociedades industriais modernas. A partir da construção de que os atuais padrões de consumo estão nas raízes da crise ambiental. (PORTILHO, 2005, p. 67).

Em contrapartida, reconhece-se que o desenvolvimento em curso, em razão do avanço tecnológico e científico, proporcionou somente para alguns indivíduos – em razão do acesso desigual – bem-estar e longevidade, superando os perigos oriundos da insuficiência de gêneros de primeira necessidade. Em decorrência da inovação e modernização em ritmo desde longa data, ocorreu a exploração dos recursos naturais de forma insustentável. A busca desenfreada por insumos na fabricação de produtos de consumo de massa implicou degradação ambiental e escassez em face da pobreza, exaustão dos recursos naturais e paisagens artificiais e riscos às espécies ou à biodiversidade. Para alguns analistas, essa é uma afirmação extremada, pretensiosa ou pessimista; entretanto, para outros, consiste na mais realista das expressões, visto que as guerras, ao longo dos últimos séculos, alicerçaram-se nessas práticas.

Como visto, embora as indústrias de Caxias do Sul sejam de transformação, isto é, não fabricando bens de consumo, a sociedade atual encontra-se voltada para o consumo ou para suprir as necessidades ordinariamente renovadas e legitimadas, de modo a enfatizar a

escassez e a exaustão dos recursos naturais. Além disso, as grandes empresas, na ânsia de produzir esses produtos e atender a uma suposta demanda social, justificam a prática de explorar os recursos naturais com critérios estritamente fundados na mercantilização da natureza. Desse modo, a acumulação de mais e mais capital representa a exploração do trabalho humano e, em contrapartida, a extorsão da natureza.

Verifica-se ainda que o mercado cria constantemente novas necessidades, manipulando a ideia de bem-estar e do imaginário de forma a destacar a aquisição de mais bens como fonte de felicidade. Os consumidores, para endossarem a velocidade da obsolescência, tornam-se igualmente cada vez mais insatisfeitos, mesmo tendo acessado aos bens materiais e imateriais, sem disso se aperceber, conforme Heller (1998) e Bell (1992). Essa efemeridade dos bens contribui para a contaminação ambiental e dos arroios no espaço urbano de Caxias do Sul, ao mesmo tempo em que se traduz em desafios para inovar na coleta e reciclagem de resíduos. Neste ínterim também se funda a expressão de uma cultura de consumo, calcada em uma interação entre indivíduos e bens de consumo.

Usar a expressão “cultura de consumo” significa enfatizar que o mundo das mercadorias e seus princípios de estruturação são centrais para a compreensão da sociedade contemporânea. Isso envolve um foco duplo: em primeiro lugar, na dimensão cultural da economia, a simbolização e o uso dos bens materiais como “comunicadores”, não apenas como utilidades; em segundo lugar, na economia dos bens culturais, os princípios de mercado – oferta, demanda, acumulação de capital, competição e monopolização – que operam “dentro” da esfera dos estilos de vida, bens culturais e mercadorias. (FEATHERSTONE, 1990, p. 121).

O modo como se planifica a distribuição dos bens depende das grandes estruturas de administração do capital e para cuja tarefa também se pressionam os préstimos do poder público local. Estudos de diversas correntes consideram consumo como um momento do ciclo de produção e reprodução social: é o lugar em que se completa o processo iniciado com a geração de produtos, onde se realiza a expansão do capital e se reproduz a força de trabalho. Para uma análise culturalista, como a de Canclini (1995), ou na visão sistêmica, o consumo é difundido e justificado a partir de uma ótica da racionalidade econômica. Sob esse enfoque, não são as necessidades ou os gostos individuais que determinam o que, como e quem consome. Ao se organizar para prover alimento, habitação, transporte e diversão aos membros de uma sociedade, o sistema econômico “pensa” como reproduzir a força de trabalho e aumentar a lucratividade. Pode-se não estar de acordo com a estratégia, com a seleção de quem consumirá mais ou menos, mas é inegável que as ofertas de bens e a indução publicitária de sua compra não são atos arbitrários.

A expansão do abastecimento de energia e de água possui entre outros significados o de constituir um consumidor apto a usufruir de um número crescente de bens materiais. Ao referir-se sobre a natureza da sociedade de consumo, da última década do século XX, Sousa Santos traça alguns comentários relevantes sobre a conjugação entre o neoliberalismo e as mutações da inclusão do consumo:

[...] o regresso do princípio do mercado nos últimos vinte anos, de meados da década de 70 em diante, representa a revalidação social e política do ideário liberal e, conseqüentemente, a revalorização da subjetividade em detrimento da cidadania. Também neste domínio a resposta do capital aproveita e distorce sabiamente algumas das reivindicações dos movimentos contestatórios dos últimos trinta anos. A aspiração de autonomia, criatividade e reflexividade é transmutada em privatismo, dessocialização e narcisismo, os quais acoplados à vertigem produtivista, servem para integrar como nunca, os indivíduos na compulsão consumista. (SOUSA SANTOS, 1995, p. 255).

A importância que as demandas pelo aumento do consumo e pelo salário indireto adquirem nos conflitos sindicais e a reflexão crítica desenvolvida pelos agrupamentos de consumidores são evidências de como o consumo é pensado desde os setores populares. Se alguma vez essa questão foi território de decisões mais ou menos unilaterais, hoje é um espaço de interação, em que os produtores e emissores não só devem seduzir os destinatários, mas também se justificar racionalmente. Sendo assim, Canclini (1995, p. 54-55) entende que consumir é participar de um cenário de disputas por aquilo que a sociedade produz e pelos modos de usá-lo.

Nessa esfera, a sociedade de consumo é tida como uma sociedade simbólica, de sinais e de significados, enfatizando a construção e fortalecimento das identidades individuais e sociais por meio da aquisição e uso de bens, ou visto, segundo Portilho (2004), enquanto sujeito de suas ações. Nesse sentido, Portilho entende que o consumo

É parte do denominado hipercapitalismo ou capitalismo pós-industrial e não inclui somente o consumo de bens materiais, mas também e principalmente, dos chamados “bens intangíveis”. [...] perspectiva associada aos Estudos Culturais e às teorias da pós-modernidade. (PORTILHO, 2005, p. 104).

Vincular o consumo com a cidadania requer ensaiar um reposicionamento do mercado na sociedade, tentar a reconquista imaginativa dos espaços públicos, do interesse pelo público. Nessa linha, Canclini (1995) critica a política econômica instalada na América Latina, a partir da década de 1980, referindo-se como um período perdido, pois, para ele, os Estados cederam o controle da economia material e simbólica às empresas. Ocorreu um processo de privatização e este, por sua vez, desencadeou a descapitalização nacional, subconsumo das maiorias, desemprego, empobrecimento da criatividade cultural. Para o autor, só por intermédio da reconquista criativa dos espaços públicos, do interesse pelo

público, o consumo poderá ser um lugar de valor cognitivo, útil para pensar e agir significativa e renovadamente na vida social, bem como obter capacidade decisória sobre os bens naturais.

Verifica-se assim que essa nova forma de integração dos indivíduos é vista como sendo a busca da realização da utopia da qualidade de vida, da satisfação das aspirações por meio de bens, mas cuja perspectiva está em atrito com a retórica ambiental. Sousa Santos (1995) entende que “o culto dos objetos” é o artifício das relações entre indivíduos, ou seja, a relação intersubjetiva passou a ser intermediada pela esfera dos objetos de consumo. Continua o autor:

Essas transformações são de tal modo profundas e arquetípicas, que para dar adequadamente conta delas, é necessário proceder as transformações também profundas e arquetípicas na teoria sociológica, que necessita de um novo aparato conceitual para compreender as novas condições sociais desse momento, marcado por um excesso de regulação que faz com que a convivência com a subjetividade sem cidadania leve os indivíduos ao narcisismo e ao autismo, o que deixa evidente o fato de que o “idealismo” será provavelmente a forma mais conseqüente do materialismo. (SOUSA SANTOS, 1995, p. 256).

Merece destaque a concepção de Sousa Santos, no que se refere à teoria sociológica, ao dispor que, para compreender as transformações ocorridas na sociedade, faz-se necessária uma nova abordagem ambiental em virtude desse novo subjetivismo, sendo o culto dos objetos quase como uma essência da intersubjetividade. Ora a abordagem dos percalços da temática ambiental em Caxias do Sul precisa dar conta dessas mudanças em curso.

Para isso, com o intuito de evitar navegar no pessimismo, bem como romper paradigmas permite guiar-se por uma sociologia dialógica. Nesse sentido, Gaiger (1999, p. 36-37) afirma que “uma sociologia dialógica entende que é tempo de navegar, não de lançar âncoras, de processar antigos paradigmas, refecundá-los e recriá-los [...]”. Essas questões podem levar a outra indagação: seria possível, por meio da sociologia dialógica, processarem-se antigos paradigmas, refecundá-los e recriá-los?

### **2.3 A sociedade de risco e complexidade: incerteza e delimitação dos efeitos**

A complexidade da sociedade de risco e das incertezas foram precedidas por desdobramentos da modernidade. Na modernidade há uma profunda alteração na noção de risco, pois por meio da razão procura-se compreender os fenômenos das coisas e do universo de um modo coerente, racional quando os fenômenos naturais passam a ser explicados pela

ciência<sup>51</sup>. Contudo, a inovação tecnológica e científica desencadeou a produção de novos bens de consumo, proporcionando bem-estar à sociedade, mas, em contrapartida, efeitos que muitas vezes não conseguiram ser previstos de imediato pelos cientistas, provocando graves consequências à natureza e ao homem. Nesse viés, Beck et al. referem:

[...] o tipo de sociedade existente no final do século XX inaugura uma outra fase histórica da humanidade, na qual finalmente se reconhece que a mesma tecnologia que gera benefícios ao ser humano é também responsável por provocar inesperadas e indesejadas consequências. A característica principal da sociedade de risco é que as inovações tecnológicas e organizacionais da sociedade moderna também acarretaram efeitos colaterais negativos, cada vez mais complexos, imprevisíveis e, alguns deles, incontroláveis. Uma parte dos riscos contemporâneos escapou do controle do sistema convencional das instituições da era industrial [...] (1995, p. 210).

Sendo assim, uma das modificações ocorrida na sociedade industrial, desencadeada pelo avanço tecnológico e científico, segundo Beck (1998), é o risco comum a todos e não somente a algumas classes. O modelo de sociedade anterior era marcado pela dicotomia trabalhador/empregador (operário/patrão) ou ricos/pobres, cuja principal diferença é a de que os ricos (capitalistas e proprietários dos meios de produção) não estavam expostos aos riscos. As classes pobres (operárias), cujas condições de vida e de trabalho eram precárias, eram as mais expostas à contaminação oriunda dos poluentes lançados pelas indústrias. Goldblatt (1996, p. 235) complementa a ótica de que “a degradação ameaça igualmente o capital e o trabalho”. Os conflitos atuais, portanto, transcendem a questão de classe, visto que os danos ambientais ultrapassam fronteiras e os efeitos se dão tanto na esfera local, quanto na global. Os indivíduos que mais sofrem com esses efeitos negativos são os desfavorecidos economicamente, que vivem nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento ou nas periferias dos centros urbanos, tendo em vista que o Poder Público omite-se quando da aplicação das normas protetoras. Nessa perspectiva, satiriza Beck (1998, p. 142) ao expor que “a miséria é hierárquica, o *smog* é democrático”.

Ainda, no entendimento de Beck, a sociedade industrial gerou seus próprios perigos, ultrapassando divisas territoriais através do vento (nuvens radioativas), da água (chuva ácida), demonstrando a fragilidade das fronteiras territoriais dos Estados. Beck (1998, p. 49) denuncia que “os cálculos de riscos, os princípios de assegurabilidade, o conceito de prevenção de acidentes e desastres são falíveis”. A contaminação ou o grau de contaminação

---

<sup>51</sup> O risco na Antiguidade relacionava-se com o poder que os deuses detinham sobre os fenômenos naturais ou outros eventos, fazendo com que os indivíduos ficassem à mercê da vontade deles, demonstrando-se assim que a ocorrência dos riscos independia da tomada de decisão dos homens, mas dos deuses, visto que eram eles que exerciam tal controle. Com o Cristianismo, acreditava-se que os males (as desgraças humanas) eram oriundos de pecados desencadeados do descumprimento de um dever religioso.

da água e de outros produtos, de acordo com a legislação brasileira vigente, não é uma garantia de ausência de efeitos no futuro.

Para Giddens (1991), a modernidade gerou instituições sociais, proporcionando maiores oportunidades aos indivíduos de aproveitarem de uma existência segura e gratificante. Entretanto, segundo o autor, esse não é o único modo de se ver as consequências do desenvolvimento visto que, para ele, há duas faces, em que uma delas é considerada como sendo o lado sombrio. Entende-se estar referindo-se aos riscos e, segundo ele, a ideia de risco acompanhou toda a vida cotidiana, todavia assume agora novas proporções, uma vez que “o risco era considerado um meio de regular o futuro, de o normalizar e de o colocar sob o nosso domínio. Mas as tentativas que se faz para controlar o futuro acabam se voltando contra nós” e, por essa razão, os riscos estão mais presentes no cotidiano do que se possa imaginar, visto que eles estão inseridos em quase todas as dimensões da vida urbana e são de ordem individual, social, política, econômica, tecnológica, ambiental, militar entre outras.

O conceito de risco, conforme Giddens, pressupõe uma sociedade que tenta ativamente romper com o seu passado, abandonando as antigas tradições culturais (que eram repassadas através das gerações). A expansão industrial desencadeou também na cidade de Caxias do Sul uma série de modificações no comportamento dos atores sociais, pois não seguem mais tradições e, ao mesmo tempo, em que aumentam os problemas ambientais<sup>52</sup>. Ainda, o mesmo autor refere-se a duas formas de percepção dos riscos: o exterior, decorrente da natureza, que seria a forma típica, e o risco provocado, originado do avanço tecnológico e científico sobre o ambiente.

Beck (1998, p. 13) compreende o risco como sendo “o enfoque moderno da previsão e do controle das consequências futuras da ação humana, as diversas consequências não desejadas da modernização radicalizada”. O risco contém um componente futuro, não se esgota em consequências e danos já provocados, bem como efeitos destrutivos relacionados com danos potenciais, que ainda estão por vir. Verifica-se assim que os riscos, para Beck (1998, p. 39), “apresentam algo de irreal, pois são ao mesmo tempo reais e irreais” em que a parte real corresponde aos danos já ocorridos e a parte irreal ao “impulso social do argumento do risco que reside na proteção de ameaças para o futuro”. Para o autor, perigo diferencia-se de risco, pois os riscos dependem das decisões e, em um primeiro momento,

---

<sup>52</sup> Nesse aspecto, as modificações decorrentes da instalação de grandes complexos comerciais (instalação da rede Walmart, Carrefour, Zafari, etc) provocaram alterações culturais e tradicionais, uma vez que o comércio caracterizava por ser familiar e os indivíduos se dirigiam a esses estabelecimentos.

podem ser controlados; já o perigo escapa ou neutraliza os requisitos de controle da sociedade industrial (BECK, 1998).

Giddens (1991, p. 73), no mesmo sentido, compreende que risco não é exatamente o mesmo que perigo. Risco pressupõe perigo e o indivíduo, segundo Giddens (1991, p. 42), que “arrisca algo corteja o perigo, onde o perigo representa uma ameaça aos resultados desejados”. Para o autor, portanto, o risco é compreendido como sendo orientado para o futuro, no sentido de conceber o amanhã como sendo um campo a ser conquistado. O risco supõe a existência de uma sociedade não conectada com o passado e, como consequência, desencadearia a mudança<sup>53</sup>.

Para Brüseke (1997, p.8), “o risco é impensável [...]. O risco refere-se sempre a alguma coisa que pode se perder [...]”. Falar sobre riscos, portanto, no campo ambiental, tem sempre o caráter de um alerta que mobiliza argumentativamente a imaginação de movimentos lineares que levam impreterivelmente à catástrofe, ou pelo menos, a um dano irreparável da própria vida, que pode ser a perda da própria existência. Pelo que parece há uma diferença entre as teorias que definem riscos, na medida em que Brüseke parece compreender risco como sendo mais abrangente do que Beck, inclusive no sentido de que o fato de viver consiste em um risco, ou na maioria das circunstâncias vivemos e nos colocamos em risco. O termo está ligado à ideia de que tudo decorre ou depende de um jogo em ação, ou seja, inclusive algo que se pode perder.

Durante as últimas décadas, as tecnologias de produção adotadas no processo de fabricação dos bens de consumo vêm acarretando efeitos positivos e negativos. Beck e Giddens são autores que têm se dedicado a apontar soluções distintas para mitigarem os impactos negativos. No entanto, enquanto se levantam possíveis soluções para consequências perniciosas, percebe-se que o planeta apresenta uma situação de limite – contaminação do ar, da água, a erosão do solo, o aquecimento global e a diminuição da camada de ozônio, aumento das radiações e perda da diversidade biológica. No Brasil, em decorrência da ampla predominância do paradigma do progresso ou do desenvolvimento a qualquer custo, os mais graves problemas ambientais aí embutidos são deliberadamente velados. Nas últimas décadas foram vários acidentes químicos industriais e radioativos, que

---

<sup>53</sup> “Risco relaciona-se com perigos que se procura ativamente confrontar e avaliar. Em uma sociedade como a nossa, orientada para o futuro e saturada de informação, o tema do risco une muitas outras áreas da política em outros sentidos inteiramente dissimilares: reforma do *welfare state*, compromisso com os mercados financeiros mundiais, reações a mudanças tecnológicas, problemas ecológicos e transformações geopolíticas. Todos precisamos de proteção contra o risco, mas também da capacidade de enfrentar e assumir riscos de uma maneira mais produtiva” (GIDDENS, 2000, p. 73).

ocorreram e ocorrem diariamente, tais como: a) em 1987, na cidade de Goiânia, houve a contaminação acidental com o Césio-137 de centenas de cidadãos, por ter sido o material abandonado de modo negligente, isto é, sem qualquer critério e mecanismos de prevenção; b) em 2000, houve o vazamento de cerca de quatro milhões de litros de petróleo ocasionado pela Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), da Petrobras, localizada no município de Araucária, a 24 quilômetros de Curitiba; c) em 2003, a bacia do rio Paraíba do Sul sofreu um dos piores acidentes ambientais em razão do vazamento de substâncias tóxicas de um reservatório da Indústria Cataguases de Papel (este atingiu o ribeirão Cágado e os rios Pomba e Paraíba do Sul, afetando o meio ambiente, a economia da região e deixou milhares de habitantes sem acesso à água para consumo); d) em 2006, em São Leopoldo, no rio dos Sinos milhares de peixes foram encontrados mortos em decorrência do lançamento ilegal de resíduo químico industrial por seis empresas, e e) as toneladas de poluentes decorrentes da indústria, da agricultura (pesticidas, adubos etc.) e do esgoto doméstico e industrial que são lançados diariamente sem tratamento contaminando córregos, rios, lagos e oceano. Esses fatos demonstram um desencaixe entre a sociedade e o ambiente, tornando-nos uma sociedade de risco, com a diferença de que os riscos atingem a todos os indivíduos, apesar de ainda com alguma distinção.

Convém mencionar que cabe tanto ao Poder Público como à sociedade primar por um ambiente ecologicamente equilibrado, pois se sabe que este é primordial para uma vida saudável, no entanto, há omissão de ambas as partes. Os gestores públicos pecam pela ausência de fiscalização e não aplicação das leis ambientais, primando pelo econômico. A sociedade, de um modo geral, claudica pelas controvérsias envolvendo os seus direitos enquanto cidadãos, bem como pela fragilidade de conhecimento técnico, ficando à mercê das informações que lhes são repassadas pelos técnicos. A manifestação na maioria das vezes vem de pequenos grupos ou de cidadãos que possuem contatos com princípios ambientais. Contudo, apesar de compreender a lógica da sociedade de risco, não conseguem exercer pressão suficiente junto ao Município quando da elaboração de políticas públicas.

As consequências da ampliação do consumo e de suas implicações têm uma abrangência tal que permeiam o campo simbólico, cultural, informacional, econômico, ambiental e político. Nesse sentido, Giddens (2004), com razão, afirma que essas mudanças em curso abarcam praticamente todos os aspectos do mundo social e natural. Entretanto, por se tratar de um processo em aberto e intrinsecamente contraditório, as reais implicações são difíceis de ser previstas e controladas. Outro modo de pensar essa dinâmica é em termos de

incertezas e riscos, visto que muitas são as mudanças ocorridas na sociedade em virtude dos avanços tecnológicos e científicos e, em consequência, resultam em novas formas de riscos<sup>54</sup>. A concepção de risco sofreu modificações ao longo do tempo, como referido acima, com alguns efeitos conhecidos, os riscos atuais se caracterizam como imensuráveis, incalculáveis, imprevisíveis, invisíveis e de implicações indeterminadas<sup>55</sup>. Para Castel, existe uma associação direta entre seguridade social e ambiental, pois de forma isolada

em uma sociedade de risco não pode ser segurada desta maneira. Esses novos riscos são amplamente imprevisíveis, não são calculáveis segundo uma lógica probabilística, e acarretam consequências irreversíveis, também estas incalculáveis. (CASTEL, 2005, p. 61).

Os termos usados para risco estão vinculados à noção de dano ambiental, tendo em vista que, se ocorrer, dependendo da atividade industrial exercida (por exemplo), os impactos ambientais e sociais gerados poderão ser imensuráveis e incalculáveis, pois não se terá como medi-los e calculá-los, isto é, atribuir-lhes um valor pecuniário (exato) a fim de obrigar o agente causador a repará-los. Invisíveis, pois não os enxergamos, e um exemplo seria quando uma determinada fruta está contaminada por agrotóxico. Obviamente que o veneno não é percebido, mas o consumo dessa substância ao longo do tempo poderá ocasionar problemas de saúde. São implicações indeterminadas, justamente por não se saberem os efeitos que poderão causar à saúde ao longo dos anos, bem como quais serão as sequelas às futuras gerações. Nesse contexto, inserem-se as tabelas 4 e 5 apresentadas no capítulo 1 (item 1.3), cuja pretensão é a de apresentar o índice de potencial poluidor da indústria de Caxias do Sul é elevado, visto que se associa ao ramo de atividade da indústria, ocupando a terceira posição. Esse fato relaciona-se com precaução em virtude dos riscos de danos ambientais oferecidos pela indústria, embora o crescimento populacional represente igualmente uma ameaça de dano potencial, refletindo-se sobre o abastecimento de água, visto que não está ocorrendo na atualidade uma preocupação com relação a ocupação do espaço territorial urbano, podendo ocasionar sérios problemas futuros nos mananciais hídricos do município.

---

<sup>54</sup> Alguns autores referem-se a uma mudança de paradigma social, pois o desenvolvimento tecnológico fez-se acompanhar tanto de suas respectivas formas de degradação ambiental como de um modelo de bem-estar e conforto, ao lado dos desafios para o gerenciamento de riscos imprevisíveis e não contabilizáveis. (HAMMERSCHMIDT, 2002, p. 99)

<sup>55</sup> A contaminação da água por esgoto doméstico e industrial (a má-qualidade) provoca efeitos imensuráveis, incalculáveis, imprevisíveis, invisíveis e de implicações indeterminadas, tendo em vista que os rios transpõem fronteiras e, por essa razão, não conseguindo visualizá-los, prevê-los, mensurá-los, calculá-los e muito menos saber quem são as pessoas atingidas. Há ainda a possibilidade de escassez em razão do uso inadequado por parte de alguns indivíduos. Principalmente, levando-se em conta o número de empresas existentes em Caxias do Sul comparadas com o número de agentes responsáveis pela fiscalização associados ao elevado número de habitantes. Além disso, o percentual de perda de água em torno de 57%.

Nesse aspecto, há alguns indivíduos que se deram por conta das múltiplas mudanças ocorridas na cidade, contudo, resta a incerteza e a insegurança dessas questões envolvendo a água no futuro, visto que não se sabe as consequências. Os efeitos desses riscos não se dão apenas no meio ambiente, mas na saúde da população, visto que inclui toda uma série de modificações na vida social contemporânea: transformações nos padrões de emprego em um nível cada vez mais de insegurança laboral, influência decrescente da tradição e dos hábitos enraizados na identidade, erosão dos padrões familiares na construção da inserção social, e democratização dos relacionamentos pessoais.

Nesse direcionamento, Trevisol (2003, p. 81) cita vários exemplos de situações de risco do nosso dia-a-dia, pois, para ele, riscos decorrem das crises que atingem o mercado financeiro internacional; riscos estão ligados à saúde pública, que decorrem de epidemias de grande impacto; riscos associados à prática sexual, especialmente, as doenças sexualmente transmitidas; riscos que resultam do consumo de alimentos contaminados por bactérias e toxinas; riscos provocados pela revolução genética e biotecnológica em curso; riscos que decorrem da miséria do desemprego, da subnutrição, da ausência de água potável, de esgoto, da falta de tratamento do lixo entre outras modalidades de risco. Para Castel existe uma íntima associação entre as questões sociais e as incertezas ambientais.

Sociedade de risco é aquela compreendida em sua dimensão essencial: não é mais o progresso social, mas um princípio geral de incerteza que comanda o futuro da civilização. É fazer da insegurança o horizonte intransponível da condição do ser humano moderno. O mundo não é mais do que um vasto campo de riscos, a “a Terra tornou-se um assento ejetável”. (CASTEL, 2005, p. 60).

Em sentido similar, Hammerschmidt (2002) entende que os riscos não dizem apenas respeito às ações individuais, visto que pessoas tanto constroem, quanto reproduzem ambientes de risco. A interdependência entre as ações individuais e esses ambientes de risco produz, conseqüentemente, uma sociedade de risco. Os riscos possuem uma dimensão eminentemente social ou como construção social em um momento histórico específico. Dando um passo à frente, Beck (1998) ressalta que os riscos atuais são artificiais, no sentido de serem fabricados pela ação humana e atrelados a uma decisão referida a atividades econômicas ou culturais. Os perigos, no entanto, são circunstâncias fáticas, naturais ou não, que sempre ameaçaram as sociedades humanas ou exteriores às múltiplas atividades humanas.

Além disso, para que de fato seja aplicado o princípio da precaução às políticas públicas, seria necessária a avaliação do resultado final, isto é, dos resíduos sólidos, dos efluentes líquidos e emissões gasosas que cada atividade produz e, em consequência, evitar-

se-iam os impactos ambientais. Beck responsabiliza a ciência pela imensa produção de riscos sociais e ambientais no cotidiano dos indivíduos. Desse modo, o autor propõe que devem ser criados novos parâmetros para se medirem as responsabilidades sociais de produção de risco, mudando-se a responsabilidade da prova, de forma que os agentes industriais e os peritos precisassem passar a se justificar em público.

Giddens (2004), no que se refere aos riscos, mostrou que esses riscos (sociais e não individuais) são parte do defeito do projeto da modernidade ou de desencaixe. Para esse autor, eles não derivam de defeitos ou falhas operatórias propriamente ditas (erros humanos de operadores ou falhas nos cálculos, de previsões de riscos), mas das consequências involuntárias e da reflexividade ou circularidade do conhecimento social.

A gestão dos riscos, para Giddens (2004), passaria a ser problema e tema para a sociedade como um todo: tanto os Estados como os indivíduos não podem ignorar os novos riscos. Os Estados nacionais necessitam gerir em conjunto, pois os riscos não esbarram nas fronteiras políticas. Da mesma forma, os indivíduos, ao escolherem enquanto consumidores o que desejam ingerir, estão participando do processo de decisão sobre os riscos que se desejam manter ou não.

Nesse viés, a água é um bem comum ou um direito humano, um presente na natureza, contudo na lógica do mercado (fabricação de bens de consumo) é vista como matéria-prima, um recurso natural disponível para ser extraído da natureza a fim de garantir a produção de bens de consumo. A potabilidade da água sofre as consequências, uma vez que se faz necessária nas fases de elaboração dos produtos e estende-se até a fase final, pois são nos cursos d'água onde se despeja a maioria desses dejetos. Contudo, enfatiza-se que não é só a indústria a maior causadora de impactos ambientais hídricos. Concorrem para os danos a agricultura, a sociedade de modo geral – pelo despejo inadequado do esgoto doméstico e pelo uso desregrado da água –, os restos provenientes da construção civil, o descarte de embalagens de agrotóxico em banhados, as pequenas hidroelétricas entre outros, plasmando alguns dos principais problemas enfrentados pelo município de Caxias do Sul.

Para mitigar os efeitos malsãos, são propostos para serem utilizados mecanismos de precaução, cabendo aos atores sociais que integram o Poder Público a elaboração de políticas públicas que auxiliem na redução desses danos potenciais e à sociedade a articulação e a mobilização a fim de exigirem a fiscalização e o cumprimento de leis, bem como elaboração de políticas ambientais eficazes. Todavia, há um grupo integrado à sociedade civil, mas que não consegue fazer reconhecer seus direitos junto ao Poder Público municipal, uma vez que

as empresas são as que melhor se articulam, conseguindo elaborar políticas públicas que lhes favoreçam.

#### **2.4 Os reflexos da urbanização: riscos e reflexividade dos atores sociais**

Os avanços da ciência e da tecnologia trouxeram modificações substantivas por intermédio de novos inventos. Medicamentos, agrotóxicos, plantas transgênicas, desenvolvimento de novas técnicas embrionárias, clonagem, bem como muitos bens de consumo, sugerem o aumento da qualidade de vida humana, dos animais e das plantas. Essas descobertas, ao mesmo tempo em que eliminam alguns fatores de desigualdade, fazem emergir outros, constando-se o desigual acesso a esses bens, haja vista que nem todos os indivíduos são beneficiados pelo encantador progresso.

A chegada desses bens de consumo ao mercado causou um novo estilo de vida à sociedade, pois despertaram uma reviravolta no imaginário das pessoas, que criaram uma vontade incessante de adquiri-los. Para a elaboração de todos esses produtos do sonho de consumo houve a busca da matéria-prima no ambiente, ao mesmo tempo em que os produtos considerados obsoletos foram lançados no meio ambiente. O impacto ambiental acontece, portanto, em todas as fases: quando da elaboração, na conclusão e também no momento do descarte.

Os problemas acima referidos, principalmente os ligados ao descarte mal conduzido, à expansão do consumo e ao lançamento diário de esgoto doméstico sem o devido tratamento, conduzem a preocupação desta investigação. Entende-se que essas ações representam um risco de dano no presente e ao futuro, decorrentes da ação direta sobre o espaço urbano. Nos últimos trinta anos, a cidade de Caxias do Sul urbanizou-se em decorrência de uma série de fatores, mas, principalmente, da economia que se manteve aquecida. O município possui indústrias e, com elas, surgiram outras empresas fornecedoras de serviços, bem como construtoras em virtude do aumento populacional e da necessidade de habitação que intensificou a ocupação do espaço.

Contudo, a preocupação se modifica quando se confere o número de cidadãos envolvidos na Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA: são onze responsáveis pela fiscalização ambiental, sendo nove fiscais e dois responsáveis pelo setor de controle de

processos<sup>56</sup>. Esse número reduzido de profissionais em órgão de tamanha relevância aponta que o município credita, em relação às atividades empresariais, excesso de confiança ou denota falta de cuidado por supor que as corporações e os cidadãos irão cumprir com as normas existentes independentemente de serem fiscalizadas. Além disso, as principais políticas ambientais possuem a fase inicial de implantação no final da década de 1990, como é o caso principalmente da Lei que trata das águas (2005)<sup>57</sup>, quando muitas empresas já possuíam poços artesianos para garantir o seu abastecimento. Hoje o Poder Público impõe uma série de restrições com relação à abertura desses poços, porém, a dificuldade de negociação reside nas empresas<sup>58</sup> que já os possuem incorporados a sua dinâmica.

Convém mencionar também, como já demonstrado no capítulo anterior, a percepção da degradação ambiental que se iniciou no final da década de 1970 por parte de alguns cidadãos que costumavam usufruir das águas dos rios no verão para lazer. Nas décadas de 1980 e 1990, os habitantes residentes próximos ao arroio Tega começam a reclamar do cheiro e da coloração da água e do alagamento das casas em períodos de chuva, passando a reivindicar ao Poder Público a canalização desse córrego, como forma de solucionar o problema. No ano de 2001 houve mobilizações por parte da comunidade prejudicada diretamente pela contaminação das águas do arroio, decorrente de esgoto industrial e resíduos sólidos armazenados próximos ao arroio Belo por empresas localizadas no bairro denominado Desvio Rizzo<sup>59</sup>. É relevante salientar que a contaminação pode ser constatada pelos índices que se encontram expostos no site da FEPAM e a análise a partir dos dados mostrados no capítulo anterior.

As ações voltadas à prevenção, com o propósito de conscientizar a comunidade de que é imperioso proteger e preservar o meio ambiente (reflexividade), iniciaram-se no final da década de 1990 com ações decorrentes de escolas particulares por meio da elaboração de projeto de educação ambiental com atuação conjunta da comunidade, Patram, do Colégio,

---

<sup>56</sup> Conforme questionário respondido por e-mail na data de 16 de junho de 2011 por funcionário que não quer ter seu nome identificado.

<sup>57</sup> Esta lei foi muito criticada por ambientalistas, pois entendem que ela por viabilizar a construção de empreendimentos sobre bacias de captação, compromete a qualidade e a quantidade da água no futuro. Estas áreas eram anteriormente cobertas de mata nativa. Havia a Lei 2.452/78 que estabelecia normas protegendo as áreas verdes localizadas sobre os mananciais hídricos do município.

<sup>58</sup> Segundo entrevistas – cujo acesso aos dados não foi disponibilizado pela autarquia – as grandes empresas possuem tais poços e a constatação se dá pelo fato do consumo de água tratada pela empresa ser exíguo, quando comparado com o tamanho da empresa e a atividade desenvolvida por ela.

<sup>59</sup> Encontrou-se um artigo no jornal Uno Fato, datado de 09 de março de 2001 (p. 6-7), revelando que, ante a inércia por parte do Poder Público, a comunidade procurou o Ministério Público para que essa autarquia tomasse as medidas judiciais cabíveis. Esse ajuizamento resultou em condenação ao Município com efetivação de acordo, denominado de Termo de Ajustamento de Conduta, cujo processo iniciou em 1996 movido por um dos moradores do loteamento Vera Cruz. O processo refere-se à “poluição em dois bairros: o Bairro Arco Baleno e o São Caetano, afetando o Rio Belo”.

Codeca, Ibama, Secretaria de Saúde e Meio Ambiente. Essa ação teve como resultado o recolhimento de 3,5 toneladas de lixo, 16 empresas foram autuadas por depósito indevido, o Ibama autuou e desativou o lixão clandestino, localizado às margens do arroio Belo<sup>60</sup>. A criação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, em 1998, desencadeou ações repressivas por meio de notificações a empresas e a pessoas físicas por queima de lixo, descarga de produtos químicos em arroios, emissão de gases tóxicos, dentre outras; essas atitudes ensejaram a aplicação de multas<sup>61</sup>. Concomitantemente, a Secretaria fomentou projetos de educação ambiental por intermédio de oficinas promovidas em diversas escolas do município, bem como em colégios situados junto aos bairros prejudicados pelo depósito irregular de lixo por empresas. Houve assim a orientação às crianças, à população dos diversos bairros e, especialmente, aos moradores dos bairros prejudicados por lixo armazenado indevidamente, conscientizando-os dos problemas oriundos do armazenamento inadequado do lixo e estimulando a separação do lixo e a formação de associações de recicladores<sup>62</sup>. Essas ações continuam até os dias de hoje e o tema foi inserido no currículo das escolas, com a atuação conjunta de diversas secretarias do município (SEMMA, SMED, SAMAE, CODECA, IBAMA) e outras instituições particulares (escoteiros, associações de Bairro, ONGs). Outro fato interessante é a Gincana Ecológica realizada no Bairro Desvio Rizzo, buscando conscientizar a comunidade com relação às questões ambientais.

Atualmente, os projetos por parte da Secretaria Municipal do Meio Ambiente foram estendidos às Universidades do município, tendo sido denominados de “Parlamento Verde” em que os acadêmicos elaboram políticas ambientais e encaminham-nas a fim de que sejam efetivadas futuramente pelo município. Igualmente há atuação integrada por parte do Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dos Comitês de Bacias nas semanas do Meio Ambiente e da Água, como forma de conscientização à sociedade sobre as questões que envolvem a água.

---

<sup>60</sup> Jornal Uno Fato, reportagem datada de janeiro de 1998.

<sup>61</sup> Jornal Uno Fato, reportagem datada de 10 de agosto de 1998 e entrevista realizada a Funcionária aposentada da SEMMA. Por entender estar relacionado com a transformação do município em sociedade de risco mostra-se a entrevista do jornal desta data, na p. 6: “A surpresa foi maior quando foram abertas as caixa de limpeza. Em pontos diferentes as galerias indicam que esta sistemática da descarga parece ser uma constante. Uma primeira análise revela que os materiais são diversos. Ficou visível que existiu derramamento de níquel, substância de cor esverdeada, fato comprovado posteriormente, pela Secretaria do Meio Ambiente. Mais adiante o material recolhido de cor escura e espessa se assemelha a descarga de óleo combustível, tipo *fuel oil*, muito utilizado em caldeiras para aquecimento de água. Mais abaixo, próximo do loteamento Cidade Nova II, a cor da água está totalmente descaracterizada, assumindo todas as tonalidades possíveis e de forte cheiro de produtos químicos. Próximo a uma empresa distribuidora de gás, na rua Gerson Andreis, existe o depósito de areia fenólica, material utilizado para a fundição de peça. De lá escorre um líquido escuro que vai direto para a rede pluvial, assim como o fenômeno conhecido como lixiviamento. [...] Pela declividade do terreno, ganha a rua e acaba no arroio que deságua no rio Tega”.

<sup>62</sup> Confirmada em entrevista realizada com o presidente da Associação dos Recicladores do bairro Serrano.

Diante dessa situação, socorre-se da sociologia de Beck em que a sociedade descrita por ele está ameaçada por danos ambientais e pelo modo como compreendemos e reagimos diante da realidade apresentada. Todavia, considerando que em todos os processos sociais emerge o contraditório, a elevada degradação ambiental engendra mecanismos de reflexividade por parte dos atores sociais envolvidos e que integram a sociedade civil Comitês de Bacias e no Conselho Municipal de Meio Ambiente.

As transformações ocorridas na “alta modernidade” originaram momentos de riscos e de incertezas e, segundo Giddens (1995), a reflexividade social viria a fim de proporcionar mecanismos de retorno à certeza, à segurança e à confiança. Todavia, a conexão com o processo de globalização fez também as relações sociais locais se tornarem igualmente sistemas abstratos e complexos e, por essa razão, se criam obstáculos ao controle social. Porém, contraditoriamente nessas circunstâncias tende a aumentar a reflexividade dos atores sociais como mecanismo de conjecturar sobre a trajetória de degradação do próprio espaço da vida social.

Giddens (2004) define reflexividade social como sendo a necessidade de estar continuamente atento às contingências, refletindo a respeito das circunstâncias contraditórias em que a vida de cada um se desenrola. Quando a vida social da colonização na serra gaúcha estava mais adaptada ao costume e à tradição, os indivíduos podiam seguir métodos estabelecidos para realizar as coisas de maneira mais irrefletida.

Por sua vez, Touraine (2006, p. 119-120) afirma que Giddens foi o primeiro a efetivar a análise a partir da reflexividade, na década de 1990. Além disso, percebe que está “seguindo a mesma direção, embora mencione que lhe pareça estranho às representações do indivíduo apresentadas por todos os lados”. Para ele, alguns termos como, por exemplo, a

presença de si mesmo, reflexão sobre si mesmo, autenticidade, intimidade, amor e compromisso remetem a uma presença que começa por uma presença ao corpo, à respiração ou ao movimento. Este individualismo orientado para a presença a si mesmo é [...] moderno, como afirma [...] Giddens, pois implica um desapego tão completo quanto possível dos papéis sociais. (TOURAINÉ, 2006, p. 120).

Ainda o mesmo autor (TOURAINÉ, 2006, p. 120) destaca que se filia à concepção que compreende a passagem do mundo da sociedade ao mundo do indivíduo, do ator voltado para si mesmo. Ora isso traz consequências para a abordagem do consumo e do cuidado com a água, visto que se percebe que houve um afastamento da natureza pelos cidadãos urbanos. A identificação como consumidores permite aos cidadãos não se sentirem mais como parte integrante do ambiente natural em que vivem, tendo em vista as profundas modificações

sofridas, tornando-o um espaço construído com prédios, retificação e canalização de arroios, viadutos. Desse modo, a percepção de que os cidadãos não se sentem integrados ao ambiente verifica-se por meio da relação contraditória que eles possuem em relação à preservação das condições indispensáveis em face do futuro. Também deixa claro que, ao se referir ao sujeito, entende-o de modo distinto do apresentado por Giddens e outros. Para ele, ficam evidenciadas duas diferenças:

A primeira [...] define o sujeito em sua resistência ao mundo impessoal do consumo, ou ao da violência e da guerra. Somos continuamente desintegrados, fragmentados e seduzidos, passando de uma situação a outra, de uns estímulos a outros. Perdemos-nos na multidão de nossas situações, de nossas reações, de nossas emoções e de nossos pensamentos. O sujeito é um chamamento a si mesmo, [...] retorno a si mesmo [...] a idéia do sujeito evoca uma luta social como a de consciência de classe ou a de nação em sociedades anteriores, mas com conteúdo diferente, [...] voltado totalmente para si mesmo – embora permanecendo conflituoso. A segunda diferença [...] o sujeito nunca se identifica totalmente consigo mesmo e continua situado na ordem dos direitos e dos deveres, na ordem da moralidade e não na ordem da experiência. (TOURAINÉ, 2006, p.122).

De acordo com Costa (2004, p. 9), a concepção de reflexividade feita por Giddens e Beck é de suma importância, pois demonstra também que os autores apresentam distinções substantivas em suas concepções em razão das orientações teóricas de cada um. Para ele, Beck enfatiza a “reflexividade racional-individual” e Giddens destaca “o papel do entorno social na produção de reflexividade”. Para demonstrar mais claramente as diferenciações existentes entre os dois autores, entende-se que “o sujeito da reflexividade” em Beck é um moral-cognitivo, enquanto em Giddens o sujeito é “estratégico-cognitivo”. Costa esclarece ainda que “o objeto da reflexividade para Beck é a ciência, mas mais genericamente os processos sociais”; “para Giddens, em sua obra mais atual, é o eu” (COSTA, 2004, p. 87).

Percebe-se assim que na sociedade de risco emerge também a dimensão reflexiva. De modo diverso ao que ocorria na sociedade industrial, em que o processo de modernização era relapso em relação aos efeitos produzidos, nesse momento, a modernização é levada a autoconfrontar-se. De acordo com Beck, Giddens e Lasch, trata-se de uma “modernização reflexiva”.

Modernização reflexiva, conforme Beck, é o novo estágio, visto que o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernidade destrói outro e o modifica. Significa autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial. (1995). Convém mencionar ainda que a “modernização reflexiva” consiste em uma fase da modernidade, na qual Giddens denomina de “alta modernidade” e Beck de “segunda modernidade”. Nela o projeto

de sociedade precisa confrontar-se com os efeitos que ela própria criou, sejam eles positivos ou negativos, o que, em outros termos, é a modernidade reflexiva, na qual, as questões ambientais ganham um espaço de destaque.

Esses problemas relativos aos riscos socioambientais fazem emergir iniciativas como antídoto à crise ambiental: movimentos preservacionistas, políticas de saneamento básico, a emergência da educação ambiental como tema transversal nas escolas, políticas de reciclagem e o apelo ao consumo racional ou à sua diminuição, entre outros aspectos. A percepção dos riscos decorrentes do consumo nem sempre se traduz em capacidade de projetar alternativas. Toda a dimensão ambiental sintetizada como preocupação pelo distanciamento do impacto “não no meu quintal” inclui o movimento de consumidores para a deposição adequada dos resíduos de sua cidade ou do entorno do seu cotidiano ou de adquirir serviços sem os efeitos colaterais (RUSCHEINSKY, 2007).

Ainda, há que considerar que, em virtude da cultura do risco, conforme Giddens (2004), os indivíduos tornaram-se cada vez mais sensíveis e perceptíveis em virtude dessas novas ameaças oriundas do modo consumista de vida e que se multiplicaram efetivamente. Elas decorrem da própria ação social por meio do uso sem controle das ciências e das tecnologias, e de uma instrumentalização do desenvolvimento econômico que tende a fazer de toda natureza uma mercadoria. Nenhuma sociedade poderia pretender erradicar todos os perigos que o futuro poderá trazer. Ao contrário, constata-se que, quando os riscos mais impositivos parecem estrangulados, o cursor da sensibilidade aos riscos se desloca e faz aflorar novos movimentos. Mas hoje este cursor está em uma posição tão alta que suscita uma demanda que parece completamente irrealista quanto ao imaginário de segurança social e ambiental. Assim, a “cultura do risco” engendra e se nutre de um imaginário de riscos; ao mesmo tempo, nas práticas sociais os perigos incorporam as dimensões de passado e futuro.

Por isso, em um primeiro momento, as formas mercantis do seguro foram indicadas como mecanismos de reparação dos riscos, uma vez que a concepção teórica desse contrato encontra embasamento na “teoria do risco”, isto é, no que se chama aleatório ou dependente do acaso. Portanto, ocorrendo o indesejável, seria reparado pela seguradora em razão do segurado ter efetuado esse tipo de contrato para se acautelar de danos imprevisíveis.

Entretanto, como de forma recorrente, muitos e novos riscos são imensuráveis devido a sua característica difusa e, por consequência, incalculáveis e de implicações indeterminadas. Por esse motivo, não pode ser aplicado o seguro como mecanismo de reparação dos riscos, visto que dificilmente haveria seguradora disposta a efetuar esse

contrato em razão do “alto risco” envolvido ou, se houvesse interesse na concretização do contrato, o segurado possivelmente não conseguiria arcar com o custo do prêmio<sup>63</sup>. Castel refere-se a “cultura do risco” afirmando que:

Extrapolando a noção do risco, mas a esvaziando de sua substância, impedindo-a de ser operatória. Evocar legitimamente o risco não consiste em colocar a incerteza e o medo no centro do futuro, mas, ao contrário, tentar fazer do risco um *reductor da incerteza*, a fim de encontrar o futuro desenvolvendo meios apropriados para torná-los mais seguros. (CASTEL, 2005, p. 63).

Entende-se que o autor está se referindo ao modo como outrora foram controlados os riscos sociais no quadro de uma responsabilidade coletiva. Todavia, o problema reside nos “novos riscos” que apareceram depois do desencaixe de resoluções coletivizadas e aos quais ainda não se têm solução em decorrência da imprevisibilidade e das implicações indeterminadas. Em contrapartida, esse autor ressalta que as empresas altamente poluidoras são instaladas em países em desenvolvimento, para explorarem a mão-de-obra e a resposta pertinente não é mutualizar os riscos obrigando as populações locais a assegurarem-se contra os prejuízos (CASTEL, 2005, p. 64). Esse é o caso típico da produção que possui uma dupla característica: o processo produtivo contém dose elevada de contaminação dos trabalhadores e seu destino predominante é a exportação.

Verifica-se, assim, que essas empresas poluidoras instalam-se em países em desenvolvimento porque são atores frágeis, ou omissos em sua obrigação de zelar por seus cidadãos e pela conservação ambiental; mesmo as nações republicanas possuem políticas públicas ineficientes, bem como, por vezes, frágil participação da sociedade e o controle social; há o descumprimento da legislação trabalhista e ambiental e uma forte crise da política econômica gerada pela má gestão dos recursos públicos. Os riscos de danos ambientais, portanto, são uma ameaça porque a população, na maior parte das vezes, não sabe sobre suas implicações à saúde e aos recursos naturais. Um fator preocupante é que a população pode estar sendo subordinada pelos veículos de comunicação em massa, sem se aperceber de que, ainda que gere empregos e renda, a instalação dessas empresas pode ocasionar danos ambientais irreversíveis, com implicações à saúde e ao ambiente; uma situação de injustiça ambiental.

Adotar medidas antecipadoras, mas sem gerar um falso senso de segurança, ao invés da aversão aos riscos parece ser uma proposta relevante. As ações para controlar os efeitos de riscos socioambientais requerem encaminhamentos ou soluções meramente

---

<sup>63</sup> Prêmio é valor pago pelo segurado à seguradora a fim de acautelá-lo de riscos indesejados. O seguro encontra-se hoje previsto na Lei que trata sobre os resíduos sólidos, contudo em Caxias do Sul não há referência nas políticas ambientais que empregam o seguro como mecanismo de prevenção.

técnicas e científicas. Na real precaução “uma forma de lidar com os riscos seria fazer com que as populações potencialmente afetadas tivessem acesso a esses como questões políticas e não como problemas ‘purificados’, apresentados em fórmulas probabilísticas” (GUIVANT, 1998, p. 10). A proposta se refere ao compartilhamento na tomada de decisões dos riscos oriundos da ciência e da tecnologia.

Além disso, esse mecanismo no ordenamento da sociedade se entende ser de suma relevância na questão da reflexividade e, por sua vez, na elaboração de políticas públicas indutoras. Beck menciona que a sociedade de risco possui a tendência de se desdobrar em uma sociedade reflexiva e autocrítica, pois ao tempo em que se coloca em perigo, igualmente reconhece-o e reage diante dele. Ao admitir publicamente os riscos que acarretam a civilização – fonte da crise ambiental –, coloca-se diante do espelho, isto é, incorpora a capacidade de reflexividade. O reconhecimento da crise ecológica possui como significado o reconhecimento da própria fragilidade, pois os efeitos podem voltar-se contra a qualidade de vida tão ambicionada.

Dessa forma, constata-se que os riscos contemporâneos não surgiram do nada; são efeitos colaterais – e, a maioria deles, inesperados – oriundos da própria sociedade industrial, originários de uma época que se manteve surda e cega em relação aos seus próprios efeitos e ameaças. (BECK, 1998, p. 26). Em outras palavras, alguns setores sociais percebem que, em uma sociedade de uso intenso de recursos naturais e de alto consumo, os riscos estão por toda parte, assim como se expandem muito rapidamente pelos recantos e em dimensões inusitadas. Exemplo disso foram os episódios dos metais pesados em rios, arroios e represas perto de centros urbanos, da contaminação do lençol freático nos centros urbanos e dos surtos de dengue ou de gripe no Brasil. Na ocasião, talvez alguma parte da população tenha se indagado sobre o grau de responsabilidade dos governos nesses casos e das atribuições dos cidadãos.

No que se refere à capacidade reflexiva, as assembleias dos Comitês de bacias poderiam acionar os atores sociais envolvidos e pertencentes à sociedade civil, esclarecendo-os acerca das questões relacionadas com os recursos hídricos, organizando-se e reivindicando ao Poder Público a implantação de políticas ambientais. Além disso, deveriam agilizar a fiscalização, o cumprimento de leis e as ações coletivas por parte dos indivíduos que integram a esfera governamental e a sociedade civil no sentido de despertar uma consciência ambiental aos demais cidadãos que integram a sociedade.

O movimento ambientalista contribuiu para o processo de conscientização ambiental, bem como influenciou na elaboração de políticas ambientais em nosso país e, por esse motivo, o item a seguir apresenta a trajetória do movimento ambientalista ao longo do tempo.

## 2.5 Trajetória do movimento ambientalista

Os movimentos ambientalistas não iniciaram em um país e foram alastrando-se a outros. Emergiram em lugares, em tempos e por motivos distintos oriundos de questões locais. Originaram-se com os amantes da natureza e filantropos, sendo nutridos por naturalistas amadores e planejadores profissionais, e finalmente inseridos na agenda das políticas públicas por uma nova geração rebelde e idealista, conforme relata McCormik (1992)<sup>64</sup>. O autor destaca que: “de todas as revoluções conceituais do século XX, poucas forjaram uma mudança tão universal e fundamental nos valores humanos quanto à revolução ambientalista”. (MCCORMIK, 1992, 15). É relevante informar que o ambientalismo ultrapassou as divisões religiosas, nacionais e políticas para difundir-se. Obteve milhares de participantes, criando órgãos estatais e legislação apropriada, influenciando a criação de partidos políticos, encorajando uma reavaliação das prioridades econômicas e tornando-se tema de políticas internas e relações internacionais.

O movimento ambientalista introduz modificações nas percepções sociais, traz à luz do debate na sociedade a questão ambiental, destacam-se as implicações ambientais exercidas pelas atividades humanas, em especial a industrialização, bem como a saúde e segurança dos seres vivos que habitam o planeta. Em outras palavras, o fator principal das interrogações socioambientais decorre de mudanças da percepção do nexo entre sociedade e natureza, despertada para o fato de que a natureza é finita, isto é, o uso equivocado dos bens ambientais com a consequente ameaça da biosfera, em última análise, a própria existência humana.

As Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorridas em Estocolmo, em 1972, e, no Rio de Janeiro, em 1992, foram muito importantes, visto que procuraram estabelecer um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza em benefício das populações locais, levando-as a incorporar a preocupação com

---

<sup>64</sup> Destaca-se que a obra “Rumo ao Paraíso. A história do “Movimento Ambientalista” de McCormik (1992) é citado por diversos autores que abordam a perspectiva histórica dos movimentos ambientalistas.

a conservação da biodiversidade aos seus próprios interesses, como um componente de estratégia de desenvolvimento. Na Rio-92, houve um aprofundamento quanto ao desenvolvimento sustentável com a nítida percepção de que o colapso criado em razão do modelo econômico insustentável é provocado pelo consumo<sup>65</sup> (que faz aumentar o lucro e a competitividade das empresas) e a exploração dos recursos naturais com a matriz energética baseada em energia fóssil<sup>66</sup>.

Os movimentos ecológicos surgem, portanto, em decorrência da percepção dos conflitos decorrentes dos efeitos causados pela exploração dos recursos naturais nas mais diversas formas no ambiente (urbano e rural) e, por sua vez, os atores sociais neles inseridos possuem matrizes teóricas distintas, tendo em vista a origem de cada um destes movimentos<sup>67</sup>. Contudo, ao longo da História, percebe-se que o grande dilema é a consolidação das políticas ambientais, principalmente, no Brasil, pois o que se tem visto é o meio ambiente ser relegado a segundo plano pelos governantes e representantes da sociedade.

No que se refere ao movimento ecológico, é importante referir que as primeiras iniciativas do movimento ambientalista no Brasil ocorreram antes da década de 1970, inclusive com protagonismo do RS, com a criação em 1970 da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN). No seu começo essa entidade voltou-se para as questões locais. Embora a atuação do movimento tenha ficado prejudicada durante o governo Médici, a sua ação foi ampliada a partir de 1974.

Ainda, na década de 1980, multiplicaram-se as associações ambientalistas no Sul e no Sudeste com alguma propagação para as regiões do Nordeste, Norte e Centro-Oeste. Os

---

<sup>65</sup> No que se refere especificamente ao consumo e meio ambiente, é relevante destacar a resolução 53/1995, de julho de 1995, da Organização das Nações Unidas (ONU) que apresenta o consumo sustentável como sendo um dos direitos-deveres dos consumidores. Essa percepção decorre provavelmente do fato de que as necessidades e o sonho de consumo são, em princípio, ilimitadas, sobretudo se for considerado o apelo publicitário aliado ao desenvolvimento tecnológico. No entanto, são limitados os recursos naturais disponíveis e a capacidade de reposição do ecossistema. A grande preocupação reside nos produtos considerados altamente prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente e, em razão disso, deveriam ser evitados, tais como o gás “cloro-flúor carbono” (CFC) utilizado na indústria de refrigeração e ar condicionado. Além dessa substância, podem-se citar os agrotóxicos, na agricultura, e os detergentes e sabões. Há ainda os detritos sólidos (papéis, embalagens metálicas e de plástico, material orgânico entre outros). Eles representam hoje um grande problema mundial. A solução requer providências quanto ao seu descarte, portanto envolve uma ação do consumidor ou um apelo para emergência de um consumo consciente.

<sup>66</sup> A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, proporcionou em nosso país a reflexão sobre as relações entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, que se estendem para além do ambientalismo multissetorial, impactando vastos setores da sociedade e do Estado brasileiro (VIOLA e LEIS, 1995). Essas questões influenciaram a formação de ONGs e outras associações que tratam das questões ambientais.

<sup>67</sup> Aqui se refere ao movimento rural e urbano. A análise desses movimentos tem sido feita por cientistas sociais a partir dos conflitos que eles envolvem e divididos em grupos. Já mencionados anteriormente neste estudo, conforme artigo de Ferreira (2005, p. 111-112).

movimentos ambientalistas coligados com a crescente preocupação pública (interna e externa ao Brasil) em torno da crise ambiental transformaram-se de bissetorial a multissetorial e completo, na segunda metade da década de 1980. Esse ambientalismo é composto por cinco setores, quais sejam: 1) as associações e os grupos comunitários ambientalistas; 2) as agências estatais de meio ambiente; 3) o socioambientalismo constituído por organizações não-governamentais e movimentos sociais que têm outros objetivos principais, mas incorporam a proteção ambiental como uma dimensão relevante de sua atuação; 4) os grupos e as instituições científicas que realizam pesquisas sobre a problemática ambiental e 5) um reduzido setor dos gerentes e do empresariado que começou a pautar seus processos produtivos e investimentos pelo critério da sustentabilidade ambiental. (VIOLA e LEIS, 1995).

A atuação dos representantes desses movimentos, na década de 1980, quando da transição democrática, não era no sentido de se envolverem intensamente na luta político-eleitoral de 1982. Porém, em meados de 1985, houve uma modificação nesse sentido que, em consequência, resultou no consenso do movimento em intervir no próximo Congresso Constituinte. Essa decisão partiu do movimento ecológico dos seis Estados (RS, SC, PR, SP, RJ e MG), com a criação, no final de novembro de 1985, no Rio de Janeiro, da Coordenadoria Interestadual Ecologista para a Constituinte (IEC) com a participação de representantes dos seis Estados (VIOLA e LEIS, 1995). As linhas gerais do consenso foram definidas como sendo:

primordial o discurso ecologizado no debate constituinte e o texto da futura Constituição e isto deve ser feito através da eleição de constituintes surgidos no seio de movimento que constituem um bloco parlamentar ecologista; o apoio a candidatos externos ainda que simpáticos e sensíveis ao movimento é uma alternativa limitada; é preciso um debate interestadual com o objetivo de precisar quais serão as posições ecologistas que serão enfatizadas durante a campanha eleitoral (VIOLA, 2003, p. 13-14).

Na metade da década de 1980, formou-se o Partido Verde nos Estados do Rio de Janeiro, de Santa Catarina e Minas Gerais, destacando-se Fernando Gabeira, Litz Vieira e Carlos Minc, fundadores do Partido Verde no Rio de Janeiro. Em 1986, segundo Viola (2003, p. 15), alcança-se “um ponto de maturação sem retorno [...] e a origem dos ativistas ecologistas é universitária, com o aumento da participação das mulheres”.

Ainda nesta época, convivem quatro posições definidas em termos mundiais na primeira parte: ecologistas fundamentalistas, ecologistas realistas, ecocapitalistas e ecossocialistas. No movimento ecológico brasileiro deste período, influenciado pela tendência em nível mundial, preponderam os ecologistas, à diferença de 1982, quando os

fundamentalistas estavam equilibrados com os realistas ou em 1978 quando os fundamentalistas eram majoritários. Os ecologistas fundamentalistas e os ecossocialistas (estes somente começaram a emergir em 1982) ocuparam uma posição secundária no seio do movimento ecológico, ficando para os ecocapitalistas uma posição marginal. Apesar dessa posição marginal no movimento social, os ecocapitalistas conquistaram lugares estratégicos nas agências estatais de meio ambiente. Em contrapartida, os setores de classe média "cult" que se tornaram sensíveis à proposta ecologista nos últimos anos identificaram-se vagamente com o ecocapitalismo. Este, marginal no movimento social autônomo, foi predominante na opinião pública e no aparelho estatal. (VIOLA, 2003, p.10-11)

Na época foram elaboradas as principais políticas ambientais, tais como a Política Nacional de Meio Ambiente, em 1981, pois, ao prever a descentralização<sup>68</sup> do poder do Estado, ensejou que fossem criados vários órgãos federais, estaduais e municipais através do Sistema Nacional de Meio Ambiente, sendo eles responsáveis pela preservação e proteção ambiental (tratado no próximo capítulo).

Quanto à descentralização, essa prerrogativa representou um importante passo para as políticas ambientais brasileiras, visto que inovou ao delegar aos Estados e municípios a competência para atuarem nas questões ambientais, embora respeitados determinados limites constitucionais. Da mesma forma, viabilizou a democracia participativa, complementar à democracia representativa, no sentido de fortalecer o controle social e a descentralização. (SCARDUA; BURSZTYN, 2003, p. 310). Contudo, é criticada pelos autores a ausência de elaboração de instrumentos para concretização da gestão ambiental, bem como o descompasso existente entre os órgãos que foram posteriormente criados.

No que tange à participação, Costa, Bursztyn e Nascimento (2009, p. 108) criticam a forma como se dá a participação, pois, para as autoras, ela se dá “passiva e burocrática, como consulta pública e coleta de dados, não avançado no sentido de oferecer co-autoria das decisões aos supostos ‘participantes’ e longe ainda de poder ser chamado de ‘cidadania ativa’”. O conflito, no entanto, não é considerado, pois se leva em conta que “o consenso é parte integrante da participação”.

De certa forma, situação similar acontece com muitas das entidades do ambientalismo multissetorial que, em sua prática organizativa, não propiciam abertura e capacidade suficientes para viabilizarem os compromissos assumidos discursivamente. As

---

<sup>68</sup> *Descentralização*, segundo Scardua e Bursztyn (2003, p. 310), consiste na “transferência de autoridade e de poder decisório para instâncias subnacionais. É um dos princípios constantes na Constituição Federal do Brasil de 1988”.

políticas públicas estão hoje a meio caminho entre um discurso-legislação bastante ambientalizado e um comportamento individual-social predatório. Se as políticas públicas têm contribuído para estabelecer um sistema de proteção ambiental no país, em contrapartida o Poder Público mostra-se incapaz de fazer os indivíduos e as empresas cumprirem a legislação ambiental, demonstrando que os interesses econômicos preponderam em relação ao meio ambiente<sup>69</sup>.

Para Agripa (2000), o movimento ambiental entrou em decadência ao deixar de ser radical, pois alguns dos integrantes, ao ingressaram na política, atuaram em cargos junto ao Poder Público, todavia poderiam contribuir nas discussões entre a sociedade e o meio ambiente. Utilizaram-se do discurso verde, entretanto, somente para atingir o poder, isto é, adequando suas ideias aos seus interesses políticos partidários.

Entende-se assim que a identificação com a causa ambiental foi construída a partir do reconhecimento de alguma origem comum, ou de características que são compartilhadas com outros grupos ou indivíduos ou, ainda, a partir de um mesmo ideal. Essa aliança ocorreu com base nos princípios da solidariedade e da fidelidade às metas de uma rede ou do grupo. Para isso, entretanto, há a necessidade da sociedade tornar-se reflexiva, isto é, precisa autoconfrontar-se com os efeitos da sociedade de risco, exigindo a reintegração dos indivíduos à sociedade e ao ambiente.

Beck (1997, p. 17) menciona que o conceito de sociedade de risco origina transformações “notáveis e sistêmicas em três áreas de referência”:

Primeiro, há o relacionamento da sociedade industrial moderna e os recursos da natureza e da cultura, sobre cuja existência ela é construída, mas que estão sendo dissipados no surgimento de uma modernização amplamente estabelecida. Isso se aplica a natureza não humana e à cultura humana em geral, assim como nos modos de vida culturais específicos. (...). Segundo, relação da sociedade com as ameaças e os problemas produzidos por ela, que por seu lado excedem as bases das ideias sociais de segurança [...]. Terceiro, as fontes de significado coletivas e específicas de grupo [...] na cultura da sociedade industrial estão sofrendo de exaustão, desintegração e desencantamento. Estas deram apoio às democracias e às sociedades econômicas ocidentais no decorrer do século XX e sua perda conduz à imposição de todo esforço de definição sobre os indivíduos; é isso que significa o conceito do “processo de individualização”. Mas agora a individualização tem um significado bastante diferente. [...] atualmente as pessoas não estão sendo “libertadas” das certezas feudais e religiosas-transcendentais para o mundo da

---

<sup>69</sup> Os problemas decorrentes do não cumprimento das leis ambientais só emergem quando a mídia veicula catástrofes ocorridas nos grandes centros urbanos, oriundas da ocupação irregular do solo por parte da população e da omissão por parte do Poder Público. Há ferramentas que poderiam ser utilizadas para assegurar o cumprimento das leis e assim evitarem-se tragédias como a ocorrida no Rio de Janeiro (no início de janeiro de 2011) entre outras aqui não referidas. Ainda, há alguns cidadãos que têm consciência do risco que representa a ocupação de locais inadequados, mas resolvem arriscar e contar com a sorte de que tal fato nunca possa vir a ocorrer. Contudo, muitos outros desconhecem os riscos que estão correndo, apenas realizam a ocupação, por não existir outra opção melhor a ser feita.

sociedade industrial, mas sim da sociedade industrial para a turbulência da sociedade de risco global. (BECK, 1997, p. 17).

Retomou-se o tema sociedade de risco a fim de poder demonstrar que o processo de industrialização desencadeou uma mudança social e cultural, visto que nesse modelo de sociedade há o rompimento com as antigas estruturas decorrentes de modelos do passado. Todavia, parece que os indivíduos não estão conseguindo por eles próprios estarem cientes de sua inserção em riscos iminentes, suscitando assim uma reflexividade individual que possa se mover para uma nova ordem coletiva. A lógica imperante para que o sistema atual consiga continuar hegemônico e contínuo em suas práticas faz a individualização se perpetuar sem uma efetiva alteração no campo das ideias que possa permitir lucidez e questionamentos maiores tanto no plano individual como no coletivo. A lógica do sistema é fragmentadora sendo que, quanto mais individualizante for a forma de pensar e de agir, fica mais simplificado para o imaginário de consumo irrestrito se perpetuar no poder, bem como a publicidade planificar e impor as práticas para a sociedade como um todo.

Compreende-se assim que os Comitês de Bacias e os Conselhos seriam uma forma de fazer com que ocorresse a reintegração do indivíduo à coletividade, pois ao conscientizar-se dos problemas ambientais da sua sociedade, conseguiria perturbar a ordem social convencional. Entretanto, o problema consiste no plano da ação política e na tomada de decisão articuladas pelo grupo, mas os projetos e programas sugeridos como efetivação das políticas ambientais não são implementados, desmotivando as pessoas. Essa desmotivação das associações populares representa conquistas ao conjunto dominante sobre o direito ao meio ambiente e à coletividade.

## **2.6 O consumo sustentável da água: reflexividade, riscos e política**

Ao tratar sobre consumo sustentável de água, é relevante mostrar a noção de desenvolvimento sustentável e de consumo. O termo *desenvolvimento sustentável* foi referido pela primeira vez na Conferência de Estocolmo em 1972 e, em 1987, a Comissão formada por uma equipe de cientistas apresentou o resultado desse estudo, denominando-o de relatório Brundtland<sup>70</sup>. No Brasil, a Conferência que ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992

---

<sup>70</sup> Documento elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Essa comissão foi criada em 1983 e publicou o relatório “Our common future” (Nosso futuro comum). O documento é conhecido pelo nome de “Relatório Brundtland”, visto que leva o nome da primeira ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland. O relatório possui relevância, pois apresenta um conceito para desenvolvimento sustentável atrelado à questão econômica, social e ambiental. Trata-se do principal documento internacional, pois apresenta definição do desenvolvimento sustentável. Desse modo, o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as

(ou Eco-92)<sup>71</sup>, foi relevante para o enfoque das questões ambientais, principalmente, enfatizando a necessidade do uso sustentável dos recursos naturais e da consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável. A inovação trazida foi a de uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade entre as gerações e entre os membros da sociedade atual, ou seja, a sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento.

No que se refere ao consumo, este é estudado sociologicamente sob os mais diversos ângulos. Entretanto, a abordagem que se faz é em relação ao consumo exacerbado de bens que tem afetado diretamente o meio ambiente, em especial, a água (utilizada nas diversas fases de produção e lançada muitas vezes sem tratamento nos rios, contaminando-os, causando danos à saúde das pessoas, animais e plantas).

Desse modo, falar em consumo sustentável não é tarefa fácil, pois relaciona-se diretamente com a economia, ciência que antigamente não computava as variáveis ambientais nos custos de produção. Porém, Andrade (2008, p. 9) menciona que

o discurso ambiental também foi adotado por motivos puramente econômicos, pois se vislumbrou um mercado para certos produtos rotulados como ambientalmente corretos ou para empresas despoluidoras. O essencial é que essa apropriação tornou confuso o cenário em que ocorre o debate ambiental.

Andrade (2008, p. 9), ao concluir, critica a forma como se promove educação ambiental, sugerindo que sejam elaboradas

estratégias para uma reflexão mais acurada entre iniciativa, escolhas pessoais, satisfação pessoal e cidadania. As Ciências Sociais propiciam diversas possibilidades analíticas de se pensar essas questões, desde a reflexão sobre nova cidadania, passando pela dimensão do risco, luxo e consumismo.

---

necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas necessidades. Ele contém dois conceitos-chave: 1) o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; 2) a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender as necessidades presentes e futuras [...] (VIOLA; Eduardo J. e LEIS, Hector R., 1995, p.78). Ressalta-se que esse conceito encontra-se no Caput do artigo 225 da Constituição de Federal de 1988. Destaca-se, ainda, a participação de Paulo Nogueira Neto, secretário do Meio Ambiente, na elaboração dessa seção relativa ao meio ambiente, já mencionado anteriormente.

<sup>71</sup> A Eco-92/Rio 92, além da preocupação com o desenvolvimento sustentável, traçou uma série de diretrizes para alcançá-lo. Naquela ocasião, reuniram-se representantes de 178 países e, aproximadamente, cem chefes de Estado. Além disso, contou com a participação de 4.000 entidades da sociedade civil. Teve como resultado final trinta e seis documentos e planos de ação, entre eles destacam-se (como os principais documentos aprovados): a convenção sobre a Diversidade Biológica, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, declaração de Princípios sobre Florestas; Agenda 21, a carta da Terra (ONGS).

Desenvolvimento sustentável, segundo Berlinck (2010, sp), envolve diversos “conceitos sobre a relação entre a governabilidade, a sociedade e a natureza”. Para tanto, buscam-se “modos de planejamento e de atuação valorosos e virtuosos”.

O consumo sustentável de água é o que permite assegurá-la com qualidade e quantidade a todos os cidadãos de modo igualitário (sem distinção de classes), visto ser um bem primordial à vida. Todavia, impõe-se à sociedade civil a conscientização, a participação e a tomada de decisão e ao Poder Público os mecanismos de gestão e de reflexividade. Nesse direcionamento, acontecem as oficinas de educação ambiental realizadas nas escolas, nas comunidades e nas praças. Além disso, a participação por parte da comunidade acadêmica por intermédio do Parlamento Ambiental com o propósito de auxiliarem na elaboração de políticas ambientais e a participação por parte da sociedade nas reuniões dos Comitês de Bacia e nos Conselhos Municipais como forma de informações com relação à qualidade e à quantidade de água.

Sendo assim, para o uso nesta tese, o termo *sustentabilidade* caracteriza-se como a capacidade de um sistema manter-se na sua dinâmica sem que uma crise parcial atinja a totalidade. Todavia a ampla difusão da noção de desenvolvimento sustentável, por sua vez, levou a que uso de argumentos relativos a questões ambientais e os apelos ao imaginário social se inserissem como estratégia para aprovar projetos de desenvolvimento, para alterar políticas públicas, para implementar imaginário de consumo e para conquistar mercados. Assim sendo, o discurso produz variações de acordo com interesses, sujeito a ambiguidades, dilemas e controvérsias. Ambientalistas radicais que se orientam para uma sociedade sustentável suspeitam que a ênfase no desenvolvimento sustentável conecta-se com a perda da radicalidade das proposições de políticas socioambientais.

Entende-se assim que, em uma sociedade de risco, os indivíduos podem estar amplamente alienados ou não comprometidos no sentido de uma tomada de posicionamento que desemboque em uma ação social com significado de sujeito de sua história. A conscientização ambiental, portanto, se verificaria na medida em que os cidadãos compreendessem que não mais podem se omitir diante dos problemas ambientais, nem delegar a outros um papel que se afirma de todos, mas ao mesmo tempo requer posicionamentos políticos individuais. Nesse sentido, Trevisol (2003, p. 89) afirma que os riscos são reais e propiciam – tanto individual como coletivamente – a escolha de um posicionamento de índole ética no sentido de reconhecer a crise e optar por gerenciá-la de modo responsável.

Portilho destaca que:

Giddens desenvolve um novo arcabouço para a política radical, incorporando a categoria da reflexividade para explicar as ações políticas dos nossos dias. [...] a crise ecológica evidencia os diversos dilemas e oportunidades apresentados pela desintegração da natureza, já que a crítica ao produtivismo implica uma recuperação dos valores positivos da vida, guiada pelos temas da autonomia, solidariedade e busca da felicidade. (2005, p. 209).

Para uma gestão compartilhada dos conflitos ambientais parece sumamente relevante o exercício da democracia dialógica nos grupos de ajuda mútua e nos movimentos sociais. A cultura política proporciona oportunidades de vida relacionadas à ação dos sujeitos e que na negociação dos conflitos ambientais possam adquirir novo olhar sobre o ordenamento do espaço e dos bens naturais.

Para aclarar, parafraseia-se Ferreira (2006), ao comparar a teoria de Beck com o livro de Saramago, “Ensaio sobre a cegueira”. Para a autora, a sociedade criou essa situação e agora começa a ruir, tal qual a sociedade descrita na obra em virtude do surto de cegueira. As certezas da sociedade industrial, portanto, ainda cegam o pensamento e a ação; a modernidade reflexiva somente ocorre quando o indivíduo reconhece que está cego. Esse fato, ante a imprevisibilidade de estar cega, a sociedade se torna reflexiva, o que significa afirmar que se torna um tema e um problema para ela própria.

Em determinado momento do livro de Saramago, os personagens desprovidos de sentidos físicos, são obrigados a confiar uns nos outros a fim de manter a sua dignidade, cuja perspectiva se traduz em uma semelhança com as circunstâncias de riscos socioambientais. A essa situação, pode-se comparar com o conceito de individualização<sup>72</sup>, isto é, quando é impossível pensar em si mesmo sem pensar no outro como um espelho para compreender as próprias circunstâncias e contingências.

Contudo, para que uma política ambiental se efetive, os indivíduos precisam passar por esse processo de reflexão, justamente o objeto de estudo desta pesquisa. Compreende-se que a cidade de Caxias do Sul, em razão da expansão industrial e do crescimento populacional urbano, tornou-se uma sociedade de risco, principalmente, pelos impactos causados ao ambiente, decorrentes de contaminação química nos principais arroios (site FEPAM – qualidade da água), inclusive com a alteração dos seus cursos (meandros), que foram retificados e canalizados.

---

<sup>72</sup> Para Beck (1998, p. 24), individualização “não significa atomização, isolamento, solidão (...)”. Significa, “primeiro, a desincorporação, e, segundo, a reincorporação dos modos de vida da sociedade industrial por outros modos novos em que os indivíduos devem produzir, representar e acomodar suas próprias biografias”, isto é, “a desintegração das certezas da sociedade industrial, assim como a compulsão para encontrar e inventar novas certezas para si e para os outros que não a possuem. (...)”. (BECK, 1998, p. 24-25).

Somado a isso, existem os loteamentos ilegais que se formaram próximos às represas da cidade. Nesse sentido, a água dos arroios, estando contaminada por elementos químicos e por não haver fronteiras junto às divisas dos municípios, dos estados ou do país, causa danos ambientais em um nível macro. Normalmente, as pessoas atingidas não são as que provocaram os impactos, mas sim as comunidades que se situam mais abaixo daquele arroio e usam a água para o consumo próprio. Ressalta-se, portanto, a relevância de espaços já criados que estimulem os atores sociais envolvidos a perceberem os impactos de suas ações e, desse modo, contribuam à elaboração de políticas públicas que evitem ou reduzam essas consequências danosas e que partilhem de um consumo sustentável dos bens naturais.

Diante desses fatos, no que tange às questões da água, os espaços criados pelo Poder Público por meio de lei a fim de que a sociedade civil participe e contribua com o processo decisório poderiam desencadear um processo de reflexividade. Esse movimento reflexivo, por sua vez, estimularia a articulação e a contribuição dos atores sociais à elaboração de políticas ambientais e assim se aperceberem dos problemas dos recursos hídricos. Como a água é utilizada em quase todas as fases de elaboração dos bens de consumo, mudar o “estilo de vida” significa ceder em face do consumo irracional de bens. Nessa perspectiva, Portilho (2005) sugere a possibilidade de um consumo verde<sup>73</sup>, de forma a praticar uma vida mais sustentável. Para a autora, adotar o consumo sustentável transcende as mudanças comportamentais ou os apelos mercadológicos orientados aos consumidores individuais, enfatizando uma escala de valores que rompe com a lógica mercantilizadora. Exemplifica esse tipo de iniciativa através da Associação de Ecologistas de Caxias do Sul, RS, que vem desenvolvendo projetos de agricultura orgânica no município e faz parte da rede Ecovida.

Salienta a autora que “o consumo sustentável implica em uma politização do consumo”, ou “ambientalização do consumo” (PORTILHO, 2005, p. 279), no sentido de caracterizar as práticas de consumo que transcendem as ações individuais, na medida em que articulem preocupações privadas e questões públicas. Desse modo, ao se pensar o consumo sustentável como uma estratégia, a somatória de questões do processo de globalização provoca a crítica ao consumismo e à crescente incorporação das questões relacionadas ao consumo na agenda de lutas do movimento ambiental.

---

<sup>73</sup> Ainda no que diz respeito ao consumo verde, essa questão se originou de três fatores, de acordo com Portilho (2004), que destaca: na década de 1970, do ambientalismo público; na década de 1980, da ambientalização do setor empresarial e, na década de 1990, da emergência da preocupação com o impacto de estilos de vida e consumo das sociedades afluentes. A conjunção desses três aspectos viabiliza que cada vez mais atores se insiram ao processo e estimulem a co-responsabilidade dos indivíduos comuns, dadas as características das suas práticas cotidianas para amenizar ou aumentar a crise ambiental.

Está claro que Portilho refere-se a bens de consumo em massa produzidos pelas empresas. No entanto, o consumo de água, objeto desta pesquisa, é também consumo de um bem que é fundamental para garantir a vida de todos os seres vivos e o acesso a ela é um direito que deve estar ao alcance de todos (SOARES, 2002, p.17). Além disso, esse elemento encontra-se presente no processo de fabricação e na própria composição de muitos produtos, afirmação que se relaciona com a questão sugerida por Canclini no que diz respeito à reconquista criativa dos espaços públicos. Nesse viés, as instâncias criadas pela Lei 9.433/97 propõem um espaço em que os atores sociais integrantes da sociedade civil possam tomar conhecimento e discutir as questões da água apresentadas pelas bacias hidrográficas e contribuir para a criação de políticas ambientais preventivas.

Desse modo, direcionando ao objeto desta pesquisa, sugere-se, como uma medida de propor o consumo sustentável de água a fim de evitar a escassez no futuro, o projeto implantado pelo município de Caxias do Sul no interior do município com algumas famílias em razão da constatação de escassez e contaminação da água nos períodos de estiagem (Saneamento Rural – Anexo L). Além disso, a implantação de uma tarifa pelo consumo excessivo da água representa um mecanismo capaz de reduzir sua utilização.

Essa lógica pode ser inserida dentro do referencial teórico da Sociedade de Risco, pois o tema do consumo sustentável inclui fundamentalmente a politização dos problemas e a compreensão das interdependências entre as microescalas de inserção dos indivíduos e a escala de problemas ocasionados no contexto urbano e global.

Em razão disso, começam a crescer e a disseminarem-se práticas individuais, informadas e preocupadas com a problemática ambiental. A expressão *sociedade sustentável* parece estar se tornando um objeto de consideração, uma vez que tem ampliado o número de atores participantes. Suas ações passam a ser compartilhadas por aqueles que veem na mudança de comportamentos e escolhas a possibilidade de interferirem na qualidade ambiental e, ao mesmo tempo, conviverem com as consequências do consumo ou lutarem para a sua alteração. Ainda, segundo Mance (2009, p. 75), no consumo orientado para “o bem-viver, o consumidor não se deixa iludir pelas artimanhas publicitárias. Tendo recursos que possibilitam escolher o que comprar, opta por aqueles produtos e serviços adequados a seu bem-viver, à satisfação de sua singularidade como ser humano”.

Nessa perspectiva, a política ganha novos contornos se se realiza para delimitar a localização da região onde será o aterro sanitário e se está ou estará localizado na proximidade de um espaço densamente povoado. De acordo com Ruscheinsky (2007), as

políticas socioambientais no cotidiano por vezes podem se desenrolar a partir das contradições ou das objeções: não ser vizinho de aterros ou usinas de tratamento de efluentes, de cemitérios ou penitenciárias, entre outros serviços urbanos. Essa ação é gerenciada por uma situação ou um sentimento denominado por alguns autores de “síndrome do não no meu quintal”. Essa síndrome de usufruto e de distanciamento expressa a profunda rejeição à proximidade desses equipamentos considerados indesejados ou pelo que de negativo representam, entre outros aspectos, tanto para a saúde ou para o valor de mercado.

É evidente que falar de consumo sustentável – em uma sociedade onde prevalece a concorrência, a inovação, o descartável, o desperdício – parece um tanto quanto utópico. Contudo, o objetivo mais desafiador, ao se optar pela abordagem do consumo sustentável, é o de fortalecer as lutas para atender às necessidades humanas do melhor modo possível, tanto da geração presente, quanto das gerações futuras, com a redução da utilização dos recursos naturais, isto é, uma defesa da proposição do uso dentro dos limites do ecossistema. Entretanto, entende-se que o fortalecimento de estratégias de consumo sustentável se dará com a implementação de políticas públicas integradas que favoreçam ao mesmo tempo a mudança para padrões de sustentabilidade e, conseqüentemente, reduzam as enormes desigualdades econômicas, sociais e ambientais.

Para implementá-las nesse direcionamento, tanto os governos quanto grupos coletivos de cidadãos carecem de priorizar um conjunto de ações que, na sua complexidade e interdependência, avancem em direção à estruturação de um repertório de políticas ambientais indutivas<sup>74</sup>. Com esse intuito, cabe a finalidade de adotar medidas de proteção e preservação ambiental por intermédio de programas de educação ambiental<sup>75</sup>, tecnologias que viabilizem o uso sustentável dos recursos naturais e, em especial, da água, reduzindo o desperdício nas atividades públicas e privadas. Portilho (2005) propõe políticas ambientais indutivas<sup>76</sup>, isto é, no sentido de os atores sociais efetivarem medidas de proteção e preservação ambiental, ou seja, as políticas ambientais se deram principalmente de modo regulatório.

---

<sup>74</sup> Ramalho e Passos (2011, p. 1- 2) sugerem como mecanismos de políticas indutores o ICMS ecológico, visto que segundo elas é um instrumento de política ambiental e o dever do Estado quanto à efetivação de programas e projetos que estimulem a proteção e a preservação ambiental. Disponível em: <[http://www.pge.ba.gov.br/Images/upload/File/Artigos/2010/ROSANA%20MACIEL%20BITTENCOURT%20PASSOS%20E%20LEILA%20VON%20S%C3%96HSTEN%20RAMALHO/Leila\\_von\\_Sohsten\\_Ramalho\\_e\\_Rosana\\_Maciel\\_Bittencourt\\_Passos%5B1%5D.pdf](http://www.pge.ba.gov.br/Images/upload/File/Artigos/2010/ROSANA%20MACIEL%20BITTENCOURT%20PASSOS%20E%20LEILA%20VON%20S%C3%96HSTEN%20RAMALHO/Leila_von_Sohsten_Ramalho_e_Rosana_Maciel_Bittencourt_Passos%5B1%5D.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

<sup>75</sup> Cita-se como exemplo o Parlamento Ambiental, implantado pelo Poder Público em 2009. Esse projeto envolve alunos das universidades da cidade à elaboração de políticas ambiental. Esse projeto, no governo municipal anterior, envolvia alunos do ensino fundamental.

<sup>76</sup> Entende-se por *política ambiental indutora* condutas que estimulem a proteção e a preservação ambiental. Nesse sentido, oficinas de educação ambiental, certificação verde entre outras.

Diante de tudo que foi exposto neste capítulo, houve a pretensão de demonstrar proximidade e distanciamento da natureza, com uma cultura de consumo não mais se identificando como dependente dos recursos naturais. A consequência, a natureza perde parte das estratégias para conseguir autorregenerar-se devido à quantidade de resíduos sólidos, de efluentes líquidos e de emissões gasosas que são lançados diariamente no ambiente. É a denominada crise ambiental, causada, na maior parte, por ações antrópicas que acarretaram danos e até mesmo riscos ambientais. No presente estudo é o que se levanta com relação ao consumo inadequado de água e o lançamento diário de esgoto doméstico e poluente sem tratamento em arroios do município.

Sendo assim, em decorrência da afirmação dos direitos humanos parte-se do pressuposto de que a água é um bem indispensável à vida, cujo acesso deve ser garantido a todos e, em consequência, o consumo desse bem de modo insustentável poderia representar risco de sua escassez no futuro<sup>77</sup>. Essa possibilidade de escassez decorrente do uso insustentável associado ao modo de percepção dos recursos naturais como insumo (matéria-prima) no processo de produção de bens de consumo, provocando a sua redução ou exaustão e a degradação ambiental. Essa lógica foi adotada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, uma vez que estabelece que a água é um recurso natural. Portanto, relacionando-a como uma mercadoria e, por sua vez, sujeita a apreciação econômica. Concepção esta, diversa da Constituição Federal de 1988. A nossa Constituição Federal compreende os recursos naturais como “bem de uso comum do povo” e essencial à vida. Nesse sentido, um bem material e imaterial que deve ser preservado e protegido como uma garantia do direito à vida, isto é, um direito fundamental e o seu acesso assegurado a todos os cidadãos. Em outras palavras, não são vistos como mercadorias, mas como bens ambientais.

Na atualidade os problemas decorrentes dos esgotos domésticos e industriais estão comprometendo a qualidade dela para o consumo humano. Os fatos aqui sugeridos como causadores de risco não são, na grande maioria das vezes, compreendidos pela legislação como provocadores de danos ambientais propriamente ditos. O lançamento de poluentes hoje pode estar dentro dos padrões de emissão exigidos pela lei, mas representam riscos ambientais futuros, porque, se várias empresas localizadas em um mesmo local (parque industrial) utilizarem-se do mesmo poluente e se lançados diariamente, mesmo dentro dos

---

<sup>77</sup> Entrevista realizada com a Diretora de Recursos Hídricos revela que, em áreas mais distantes do centro da cidade, o abastecimento está sendo concretizado por meio de poços artesianos coletivos com atuação conjunta de cooperativa e o SAMAE em virtude do custo de perfuração dos poços. Contudo, a perda em torno de 57% de água potável pelo desperdício, associada ao uso indevido por parte de algumas pessoas e empresas que possuem poços artesianos e usam-nos sem controle pode representar riscos de escassez e má-qualidade ao mostrarmos o não tratamento da água.

padrões ambientais aceitáveis, potencializam-se, causando danos futuros. Além disso, a permissão para construção de empreendimentos sobre áreas antes protegidas e preservadas, pois localizadas sobre bacias de captação.

A implementação de políticas públicas podem privilegiar a sustentabilidade e a precaução como mecanismos para sanar essa situação. Desse modo, estar-se-á primando por justiça em matéria ambiental, uma vez que assegurará que a água seja disponibilizada de modo mais homogêneo a todos os cidadãos dos bairros, bem como com qualidade, diluindo os riscos vigentes.

Ainda, no que se refere aos atores sociais, formadores do Grupo – Sociedade Civil – que integram os Comitês de Bacia Hidrográfica, compreende-se que eles, além de participarem da organização ambiental ou da associação comunitária, são consumidores-usuários de água. Esse consumo pode estar em dissonância com o discurso proposto pela organização ou associação, bem como Comitês de Bacias que integram e não meramente político<sup>78</sup>. A ação deve ser, portanto, de acordo com o que propõe e desencadear a elaboração de políticas públicas na esfera municipal.

Entende-se que a investigação sobre o consumo de água e nexos com políticas públicas em conjunção com atores sociais é um tema de relevância macrossocial. É relevante que haja a efetivação da proposta de Portilho no que tange à politização do consumo, isto é, que os indivíduos sejam despertados a um consumo sustentável da água, com a participação dos gestores nas instâncias decisórias. Além disso, tentou-se demonstrar o processo de reflexividade dos atores sociais, sugerido por Giddens, que estão envolvidos nesta temática, uma vez que poderão trazer uma contribuição epistemológica para a área.

---

<sup>78</sup> Esclarece-se mencionando que a ação dos cidadãos deve ser igual ao reivindicado, por exemplo ao ensinar a separar o lixo, preciso separar o meu também ou ao dizer que não devo desperdiçar água, não posso desperdiçar também.

### 3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOB A TEMÁTICA AMBIENTAL

As relações sociais podem desencadear conflitos, tensões em razão das mais variadas situações sejam elas de ordem econômica, culturais, religiosas, ambientais entre outras. Esses conflitos, quando administrados dentro dos limites sustentáveis, corroboram para a sobrevivência da biodiversidade e da saúde do ecossistema.

Ainda convém mencionar que a elaboração de políticas públicas dependerá das prioridades que cada governante possui em seu programa de governo, bem como da mobilização, da articulação e do modo como os atores sociais conseguirão “pressionar” o Poder Público. O outorgamento de benefícios públicos nem sempre atende ao interesse dos menos favorecidos socialmente por causa da fragilidade da mediação. Pode ocorrer que políticas públicas sejam concebidas e concedidas para determinado grupo em detrimento ao bem comum.

Utiliza-se o termo *outorgamento* neste capítulo associado primeiramente às demandas por políticas públicas, como significado de “conceder, dar, consentir [...]” direitos (FERREIRA, 2008, p. 599). Nesse mesmo entendimento, Plácido (2008, p. 993) outorga deriva do verbo *outorgar* significando “consentimento, concessão, aprovação”. Complementa o autor, remetendo para a instrução Normativa nº 4, de 21.6.2000 do Ministério do Meio Ambiente que define

outorga de direito de uso de recursos hídricos como ato administrativo, de autorização mediante o qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e condições expressas ao respectivo ato. (PLÁCIDO, 2008, p. 993).

No que se relaciona à Política Nacional de Recursos Hídricos, Granziera (2001, p. 180) expõe que a:

Outorga do direito de uso da água é o instrumento pelo qual o poder público atribui ao interessado, público ou privado, o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico. Constitui um instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, conforme dispõe o art. 5º, inciso III da Lei 9.433/97, assim como das várias políticas estaduais de recursos hídricos.

O propósito da outorga<sup>79</sup> é

---

<sup>79</sup> Um exemplo que se aplica é na agricultura, tendo em vista que muitas culturas exigem grande demanda de água.

assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água. [...] em razão da escassez global dos recursos hídricos, muitos países resolveram tornar público esse recurso ambiental, com a finalidade de geri-lo, visando à satisfação do interesse público. [...]. (VIEGAS, 2005, p. 97).

Em determinadas circunstâncias do Estado de Direito, podem ser destacados avanços alcançados, especialmente em decorrência das enormes disparidades socioeconômicas e culturais ou estratégicas inerentes a setores populacionais que impedem o estabelecimento de bases técnicas para a negociação de demandas difusas. O objetivo de estabelecer parâmetros efetivos de acesso aos serviços públicos e ao mercado de trabalho pode levar em conta medidas outorgadas ou concessões com respeito aos mecanismos de proteção social. As negociações no campo das políticas públicas podem estar constituídas como um compromisso entre forças políticas com poder de persuasão.

Desse modo, este capítulo objetiva focar políticas públicas em matéria de política ambiental na esfera nacional e na municipal. Entretanto, entende-se relevante apresentá-las primeiramente em uma análise de concessão/conquista (PASTORINI, 1997), para depois demonstrar como se deu a evolução histórica e as principais políticas ambientais implementadas no Brasil e no município de Caxias do Sul. Também, mostra-se a água sob dois enfoques, quais sejam: 1) de bem ambiental como de uso comum do povo, como bem público, desprovido de valoração econômico; 2) de recurso hídrico, como mercadoria e, portanto, passível de valoração econômica.

A pergunta que se formula a partir das políticas públicas ambientais articula-se da seguinte forma: o que tem sido feito para evitar que fenômenos climáticos assolem as cidades com intensidade e com gravidade de tal maneira a se transformarem em tragédia em vez de qualidade de vida? Alguns efeitos que se manifestam na área ambiental dizem respeito às sucessivas ou às prolongadas despreocupações, ou mesmo fragilidade de compromisso, com políticas públicas ambientais continuadas.

Outro aspecto que aos poucos se pondera na interpretação dessas políticas públicas relaciona-se à cultura da classe política, dos profissionais que dirigem órgãos públicos, integram colegiados em cada município. Então, apesar de se ter formatos de gestão municipal com características semelhantes quanto aos aspectos formais, tornam-se mais ou menos evidentes as diferenças em relação à forma como as administrações, histórica e peculiarmente, percebem, conduzem e tratam a questão ambiental. Embora se possa estabelecer um fluxo no tempo e no espaço desde o tratamento como algo que apenas deve

ser “maquiado”<sup>80</sup> para um problema que não admite modismos<sup>81</sup>, mas uma solução de sustentabilidade ou de polos de produção cada vez mais limpa, com um movimento pela reciclagem, entre outros empreendimentos.<sup>82</sup>

Salienta-se ainda que a relevância deste capítulo se funda pelo seu contributo para a construção teórica desta pesquisa, visto que este estudo está centrado nas políticas ambientais em torno do consumo da água em Caxias do Sul, cujo marco histórico é o período de 1988<sup>83</sup> a 2008. Neste referido período se construíram políticas ambientais indutoras, que se traduzem como instrumentos de gestão para fazer os atores sociais alterarem a sua compreensão e as respectivas práticas socioambientais.

Para elaboração deste capítulo utilizaram-se fontes bibliográficas encontradas nos autores das Ciências Sociais, bem como em dados disponíveis em diferentes sites, tais como os do arquivo histórico do município e os da Câmara dos Vereadores, entre outros. Além disso, a construção se valeu de relevantes informações oferecidas pelas entrevistas com os indivíduos envolvidos junto ao Poder Público e outros articulados junto aos Comitês de Bacias.

---

<sup>80</sup> O enfoque da palavra *maquiado* vem no sentido de mostrar que determinadas ações tomadas por parte do poder público para resolver problemas ambientais se dão de modo simplista e ocultam situações de perigo ambiental nas cidades. Cita-se como exemplo a canalização dos arroios sem o adequado tratamento do esgoto doméstico e industrial, bem como a permissão para construção de empreendimentos localizados sobre bacias de captação em Caxias do Sul.

<sup>81</sup> Segundo Hannigan (2009, p.36), “a explicação para a destruição da natureza tem suas raízes no campo da ‘ecologia humana’ [...] A partir dessa análise percebe-se que se a sociedade e o poder público não possuem uma cultura de preservação, dificilmente esta se efetivará e as medidas possivelmente paliativas serão tomadas por parte do poder público quando exigidas soluções aos problemas ambientais nas cidades.

<sup>82</sup> Segundo Vulcanis, “revestindo-se do caráter de norma fundante do sistema jurídico, base de validade de todas as demais normas, impôs a todos, Poder Público e coletividade, o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, exigindo do poder público, para a efetividade deste direito, uma série de ações e a adoção de diversos instrumentos.” (2008, p.25). Por essa afirmação, verifica-se que o poder público tem a obrigação de preservar o meio ambiente, mas, como se observou no capítulo 1, isso fica em segundo plano nas administrações públicas em razão de uma série de fatores, tais como a lógica capitalista do mercado decorrente da especulação imobiliária ou da indústria, por exemplo. Assim, o poder público que tem o dever jurídico e social com a coletividade de atores sociais formadores da sociedade, acaba adotando medidas que não solucionam os problemas, isto é, atuam na esfera reparatória e não na preventiva. Sendo assim, percebe-se que as políticas públicas pautadas na prevenção que deveriam estar no plano do “ser” acabam ficando no plano do “dever ser”. Portanto, se verifica a dicotomia que existe na implementação de políticas públicas que visem realmente a preservar o meio ambiente.

<sup>83</sup> Neste ano foi publicada a Constituição Federal de 1988 e, em 1989, a Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Por fim, em 1990, a Lei Orgânica do Município de Caxias do Sul. Todas essas legislações visam à proteção do meio ambiente, tendo a visão social-jurídica de preservação.

### 3.1 As Políticas Públicas ambientais em uma análise de concessão/conquista

Antes de discorrer sobre esse assunto, apresenta-se o conceito de política. O resgate desse significado, como possibilidade e como limite, talvez ajude a entender a definição de política, que é a arte de definir os limites, ou seja, o que é a possibilidade do bem comum (GONÇALVES, 2002, p. 64). Gonçalves sugere que se entenda a política a partir do limite, trata-se tanto da regulação das relações sociais quanto de uma regulação dialética sociedade-Estado que favoreça a pluralidade se há igualdade social. (GONÇALVES, 2002).

O surgimento de política pública, segundo Soares (2006, p. 22), como área de conhecimento e disciplina, nasceu no mundo acadêmico nos Estados Unidos, direcionando o estudo sobre a ação dos governos, ao contrário das orientações teóricas europeias que se concentravam mais na análise sobre o Estado e suas instituições do que na produção dos governos. Desse modo, “na Europa, a área de política pública vai surgir como um desdobramento dos trabalhos baseados em teorias explicativas sobre o papel do Estado e de uma das mais importantes instituições do Estado – o governo –, produtor, por excelência, de políticas públicas”. (SOUZA, 2006, p. 22).

Souza (2006, p. 26) sintetiza o conceito de política pública como

O campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real.

Souza (2006) cita Lowy, autora que afirma existirem quatro espécies de políticas públicas, analisadas a partir das “diferentes formas de apoio e de rejeição e que disputas em torno de sua decisão passam por arenas diferenciadas”. São elas: políticas distributivas, políticas regulatórias, políticas redistributivas e políticas constitutivas. Frey (2000, p. 223-226) entende-as da mesma forma.

Em outra ótica direcionada ao meio ambiente, Cunha e Coelho (2009) em sua obra apresentam tipos específicos de políticas ambientais que podem ser de três espécies, quais sejam: as regulatórias, as estruturadoras e as indutoras.

Para Frey (2000, p.223-224) as “políticas distributivas são caracterizadas por um baixo grau de conflito dos processos políticos, visto que políticas de caráter distributivo só parecem distribuir vantagens e não acarretam custos pelo menos diretamente perceptíveis – para outros grupos”. Nas políticas redistributivas, segundo Frey (2000, p. 224) ocorre

justamente o contrário da anterior, visto que se direciona para o conflito. “O processo político que visa a uma redistribuição costuma ser polarizado e repleto de conflitos”.

As políticas regulatórias, por sua vez, podem ser compreendidas como sendo aquelas que tratam da elaboração de legislação específica para estabelecer ou regulamentar as práticas sociais, bem como para regradar o uso e o acesso ao ambiente natural e também a criação de aparatos institucionais que garantam o cumprimento da lei. Trabalham, portanto, com ordens e proibições, decretos e portarias (FREY, 2000, p.224). Com esse mesmo entendimento, Cunha e Coelho (2009) citam como exemplo a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e a promulgação da Lei dos Crimes Ambientais, entre outras.

O significado estratégico da intervenção direta do Poder Público ou de organismos não-governamentais (ONGs) na proteção ao meio ambiente tange às políticas estruturadoras, as quais também são denominadas por Frey (2000, p. 224) como constitutivas. A bem da verdade, toda relação saber/poder é constitutiva tanto do conhecimento para a gestão, quanto das práticas socioambientais. O autor continua afirmando que essa modalidade de política determina as “regras do jogo” e, em consequência, “a estrutura dos processos e conflitos políticos, isto é, das condições gerais sob as quais vem sendo negociadas as políticas distributivas, redistributivas e regulatórias” (FREY, 2000, p. 224). Elas versam, portanto, sobre a própria esfera da política e suas instituições condicionantes, visto que se referem à “criação e modelação de novas instituições, à modificação do sistema de governo ou do sistema eleitoral, à determinação e configuração dos processos de negociação, de cooperação e de consulta entre os atores políticos”. (FREY, 2000, p. 224). Cunha e Coelho (2009) citam como exemplo a formulação da Política Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, a criação das unidades de conservação, entre outras.

Na sequência, têm-se as políticas indutoras, que possuem como meta fazer os indivíduos ou uma determinada comunidade assumirem comportamentos sustentáveis e que venham a garantir preservação e proteção do meio ambiente. “Estas medidas poderão ser implantadas por meio de linhas especiais de financiamento ou de políticas fiscais e tributárias”. (CUNHA; COELHO, 2009, p. 45). Constituem-se, portanto, em iniciativas consideradas ambientalmente desejáveis, que reduzam a utilização de recursos naturais e evitem a degradação ambiental (CUNHA; COELHO, 2009). Os autores citam como exemplo a implantação de certificações ambientais e oficinas de educação ambiental.

Na cidade de Caxias do Sul, o Poder Público realizou nos últimos quinze anos práticas associadas à efetivação de políticas ambientais regulatórias, estruturadoras e indutoras, tendo como exemplos a criação da Secretaria do Meio Ambiente (SEMMA), em 1998, e posteriormente a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA) com a participação de atores sociais integrantes da esfera pública e privada. A partir dessas políticas públicas, o poder público municipal implantou instrumentos necessários para atuar na esfera preventiva e repressiva<sup>84</sup>.

Embora haja diferentes tipos de políticas ambientais, entende-se necessário demonstrar a dinâmica de como as políticas públicas se instrumentalizam no Brasil. Pastorini aborda, inicialmente, em uma perspectiva tradicional, as políticas públicas “como um conjunto sistemático de ações do Estado que têm a finalidade redistributiva”, cujos

mecanismos estatais serviriam para reverter as desigualdades existentes entre os indivíduos, desigualdades estas oriundas dos diferentes modos de participação destes na divisão social do trabalho, da riqueza, do mercado entre outras. [...] Estas desigualdades acarretariam uma sociedade heterogênea com situações de pobreza, de necessidades básicas não atendidas. (PASTORINI, 1997, p. 82).

Em razão disso, a autora (PASTORINI, 1997) sugere que seja analisada em uma matriz teórica e metodológica em que as políticas sociais são pensadas como “concessões e conquistas”. Justifica o seu entendimento referindo-se a uma relação múltipla e não bipolar, envolvendo três personagens principais: as classes hegemônicas, o Estado intermediador e hegemônico pelas classes dominantes e as classes trabalhadoras e subalternas como sendo as beneficiárias das políticas sociais, constituindo-se em instrumento redistributivo, com funções político-econômicas. (PASTORINI, 1997, p. 85-86).

O ponto de chegada desse processo do outorgamento refere-se às premissas de controle social e político ou de uma democracia formal que prime pelos requisitos da inserção social. De qualquer maneira, importa destacar que, de forma contraditória, essas políticas se engendram entre uma dialética e as relações de uma economia em face da demanda social efetiva e a capacidade de financiamento de política públicas.

---

<sup>84</sup> Menciona-se que na esfera preventiva há a realização de oficinas de educação ambiental promovidas em atuação conjunta com as diversas secretarias municipais, tais como a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), Secretaria Municipal de Educação (SMED), Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul entre outras. As oficinas de educação ambiental têm por objetivo estimular a conscientização acerca das questões ambientais e nesses eventos é mostrada a importância da preservação e da proteção do ambiente. As atividades são voltadas ao público infantil, contudo há o Parlamento Ambiental direcionado aos jovens, cujo propósito é o de sugerir a elaboração de legislação ambiental a ser incorporada pelo Legislativo no futuro. As medidas repressivas permitem ao poder público intervir em determinadas atividades que estejam causando danos ambientais, inclusive com a possibilidade de notificar e multar (se for o caso).

Nesse sentido, talvez em acepção pouco diversa da de Pastorini (1997), há que se compreender que vige um leque amplo de possibilidades entre outorgamento e conquista, portanto não como uma dualidade, mas como sentidos opostos que se conectam contraditoriamente ou a dialética entre outorgamento e conquista. De forma similar, as fases da formulação, implementação, monitoramento/avaliação podem representar distintas acentuações de outorgamento ou concessão ou conquista. Um setor social ou movimento pode não ter sido partícipe da elaboração da legislação em particular, mas apropriar-se para exigir pôr em prática a sua efetivação ou acompanhar o seu desempenho.

Para Pastorini (1997), as análises tradicionais e conservadoras não conseguem compreender de fato o que ocorre com o povo no que tange à análise “concessão-conquista”. Para a autora, a concepção de que o Estado “concede” e que os grupos dominados “conquistam” precisa ser analisada em outra perspectiva e cita, como exemplo, que

embora os setores subalternos tenham “conquistado” serviços oferecidos pelo Estado, a legislação trabalhista; o Estado “conquista” legitimação e as classes dominantes (hegemônicas) “conquistam” a ampliação das suas possibilidades de acumulação e de valorização do capital e da perpetuação das relações econômicas. (PASTORINI, 1997, p.96-97).

Mas, ao mesmo tempo, deve-se pensar que, enquanto o Estado “concede” serviços e atendimento às populações carentes, essas pessoas “concedem-lhe” a possibilidade de legitimação do sistema e de socialização dos custos de reprodução da força de trabalho, entre outras permissões. Os grupos dominantes, por sua vez, “concedem” em troca a aceitação da ordem sociopolítica e econômica, ao mesmo tempo em que contribuem para a perpetuação das relações de produção, exploração, etc. (PASTORINI, 1997, p. 96-97).

O processo, segundo Pastorini (1997), pode ser sintetizado do seguinte modo: Demanda – Luta – Negociação – Outorgamento em que parte das necessidades dos sujeitos é transformada em demandas. O atendimento dessas indigências, por sua vez, será reivindicado perante os organismos e instâncias competentes, valendo-se das mobilizações e pressão dos interessados. Constituem-se, assim, verdadeiras lutas entre diferentes classes sociais e setores de classes pela defesa de interesses divergentes e até antagônicos, levando a uma instância de negociação. Neste momento, cada uma das partes envolvidas obtém ganhos e perdas.

Importante mencionar ainda a forma como Pastorini (2004, p. 34) compreende “outorga” e “conquista”, cujos “resultados são as políticas sociais” em que concessão faz “referência ao fato de uma pessoa dar, doar ou outorgar algo a outra pela própria vontade”, enquanto conquista “significa tomar alguma coisa pela força, não necessariamente física,

nem bélica, mas intelectual, moral, política, econômica, cultural, etc.” (PASTORINI, 1997, p. 92-93).

Por sua vez, considerando que as políticas públicas resultam de um processo de negociação, Lopes e Mélo (2008), afastam-se da visão em que os direitos são produtos de concessões ou de conquistas, ou resultam de embates no enfrentamento de segmentos sociais contrapostos. Do ponto de vista do Estado democrático a política de direitos com a redistribuição das riquezas materiais e culturais torna-se o centro dos arranjos políticos. Um reconhecimento das várias lutas sociais, entre as quais se incluem as questões ambientais, consolida uma política universal de direitos ou tornando-se a efetivação do direito a ter direitos.

As políticas públicas decorrem assim de demandas do ambiente político e social em uma perspectiva de “concessão/conquista” caracterizadas por situações e fenômenos qualificados, com passaporte para a agência governamental. Na medida em que mobilizem em uma ação política, constituindo uma situação de crise e de oportunidade para o seu enfrentamento, deflagrando o seu primeiro estágio de formulação de alternativas. Em face das demandas os atores sociais digladiam-se nas arenas políticas regulatórias e redistributivas. (CRITSINELIS, 2003).

Pode-se afirmar que houve certo atraso na elaboração de políticas ambientais e na criação de órgãos especializados competentes para que pudessem auxiliar no controle da poluição industrial e agrícola. Isso ocorreu por muito tempo e preponderou um modelo agrário baseado na exploração da natureza. Os atores sociais que compunham a classe dominante não permitiam que fossem garantidos à sociedade direitos ao ambiente (até porque os imaginavam como fontes inesgotáveis). Demonstraram que a questão ambiental não se configurava entre as prioridades de política pública, uma vez que poderia comprometer o crescimento econômico da sociedade, isto é, ameaçar a si próprios, antes com relação à apropriação dos recursos naturais, bem como pela responsabilização pelos impactos ambientais resultantes do processo de fabricação de bens de consumo.

Quando se trata da elaboração de políticas ambientais no Brasil, essas regulamentações foram implementadas em nosso país pela pressão de organismos internacionais, em virtude de denúncias envolvendo problemas ambientais. (MORAES; TUROLLA, 2004, p. 7). São acusações relacionadas, por exemplo, com o desmatamento na Amazônia, com a falta de saneamento básico à população carente, à contaminação química em rios e lagos por uso de poluentes químicos e à poluição atmosférica nos grandes centros.

Além disso, o uso de insumos e de agrotóxicos à base de DDT causava a contaminação do solo e das águas.

Como na nossa legislação não havia previsões para esses fatos novos que surgiam decorrentes da modificação social, permitia aos causadores dos danos ambientais ficarem impunes. Em outras palavras, o que se pretende expor é que o nosso ordenamento jurídico encontrava-se pautado em uma sociedade agrária, transformando-se gradativamente em uma sociedade urbana em razão da expansão industrial e elevação populacional formando grandes centros. Simultaneamente a essa modificação social surgiram novas situações, exigindo previsão normativa que as regulamentasse, uma vez que a ausência de lei em nosso sistema jurídico provocava a impunidade aos atores sociais responsáveis pelos impactos ambientais.

Dessa forma, ocorreu a demora no processo legislativo para elaboração de leis de proteção ambiental e esse atraso propiciou ao grupo dominante a permanecer usufruindo de modo predatório os bens ambientais. Essa mentalidade conservou-se devido a fatores externos ligados à cultura exploratória, não outorgando assim ao grupo dominado os direitos ambientais. De acordo com Gruppi (1978, p. 3),

a classe dominante exercia o poder hegemônico que, segundo Gramsci, hegemonia é conceituada em toda a sua amplitude, isto é, como algo que opera não apenas sobre a estrutura econômica e sobre a organização política da sociedade, mas também sobre o modo de pensar, sobre as orientações ideológicas e inclusive sobre o modo de conhecer”. (GRUPPI, 1978, p. 3).

Em contrapartida, embora tenha sido morosa a gestação do conjunto de leis acerca dessa matéria, a legislação atual representa avanços no processo de institucionalização da questão ambiental, constituindo direitos ambientais à coletividade (conquista), simultaneamente, concessão pelos grupos dominantes aos grupos dominados com a implementação desses direitos. Todavia, sob outra perspectiva, o cumprimento do ordenamento jurídico seria primordial, visto que a ausência de sintonia existente entre os diversos órgãos responsáveis e os atores sociais desencadeia esse imbróglio. Esse desacordo dificulta o efetivo cumprimento da norma, propiciando concessões ao grupo dominante, pois é ele quem se beneficia desse descompasso ou, até mesmo, do descaso do Poder Público com relação às questões ambientais. Pela lógica anteriormente mencionada, podem aumentar os riscos de impactos ambientais à sociedade, desencadeando problemas futuros e imprevisíveis.

Enfatiza-se que os governos (Executivo e Legislativo) ao serem negligentes com o meio ambiente expõem à sociedade cada vez mais a uma situação risco – para a qual não se

apresentam alternativas. O mais grave desse menoscabo é que muitas vezes não há o conhecimento e o consentimento dos indivíduos afetados (pois caberia a eles o poder de decisão). Em contrapartida, houve os desmandos do grupo dominante no Brasil, do início do século XX, cujos valores que preponderavam eram os da propriedade, da família patriarcal e da religião. Não basta haver atores sociais envolvidos com a questão ambiental, leis condizentes com os problemas ambientais e boa vontade política expressa na retórica governamental em face das questões ambientais se não houver colaboração de todas as classes sociais.

Um dos caminhos para se levar à prática o cumprimento da legislação, bem como elaborar políticas públicas, seria a conscientização (cultura ambiental) dos atores sociais. Esses cidadãos, ao participarem das instâncias democráticas, desencadeariam demandas e posteriores negociações para a resolução dos conflitos socioambientais. Suas contribuições poderiam estabelecer regras com relação ao uso racional dos bens naturais ou, quando tomassem conhecimento de irregularidades, saberiam como efetuar denúncias junto aos órgãos competentes para que fossem tomadas as medidas judiciais cabíveis. Para tanto, precisa ocorrer a reflexividade de fato por parte da sociedade a fim de que o cidadão comum perceba essa lógica (entende-se que isso se daria através de uma capacidade decisória no campo político), conforme sugerido por Giddens (1991) e por Portilho (2005).

A organização ou a aglutinação por interesses seria a forma mais pontual para serem utilizadas as instâncias criadas pelas políticas ambientais (Conselhos e Comitês de Bacias Hidrográficas, enquanto integrantes da sociedade civil). Dessa forma, os cidadãos poderiam participar do processo de decisão, levando em conta não só as implicações econômicas, mas principalmente as ambientais que uma determinada ação pode vir a causar à sociedade.

Deve-se trabalhar para que o comportamento dos cidadãos seja no sentido de ajuda mútua, um pensar coletivo, tendo em vista que os riscos afetam a todos (ricos/empresários e pobres/operários). Por essa razão, esse processo poderia desencadear a formação de subpolítica sugerida por Beck e uma instância em que isso poderia ser construído seria através dos Comitês de Bacia e dos Conselhos Municipais, demandados por mobilizações coletivas.

Aproveitar que, em razão da descentralização das principais políticas ambientais por meio da implementação de órgãos estatais (em nível federal, estadual e municipal), entre

outros aparatos da esfera pública, é possível conquistar políticas ambientais ou, em outras circunstâncias, negociar direitos ambientais.

No que se refere a elaboração de políticas ambientais entende-se que as ONGs exercem importante papel na elaboração de políticas ambientais, pois no Brasil são reconhecidas como entidades “institucionalizadas, influentes, inseridas nos canais de diálogo com o Estado e com as organizações multilaterais”. “Tornando-se parceiras do Estado, em programas federais como, por exemplo, o projeto ‘Comunidade Solidária e outros’, em razão do seu perfil de atores organizados da sociedade civil sem fins lucrativos”, com regulamentação estabelecida por lei. Por esse fato, “as ONGs são contratadas para atuar em um quadro de transferência de políticas e de serviços públicos para a esfera privada, e de diluição da responsabilidade principal do Estado.

Assim, interesses e decisões públicas são transferidos para a esfera privada na medida em que os atores sociais que participarão deste processo possuem características privadas – competência, confiabilidade, informalidade, baseadas em redes de conhecimento, sem passar pelo crivo da construção da representatividade democrática”. (HERCULANO, 2000, p. 153-154).

A autora menciona, ainda que, se as parcerias trazem benefícios já referidos, em contrapartida, “podem trazer o perigo do esvaziamento da esfera pública, da profissionalização do exercício da cidadania, da manipulação e cooptação dos cidadãos por governos e/ou empresas, da omissão do Estado da sua responsabilidade pelo interesse público e pelo bem-estar coletivo. (HERCULANO, 2000, p. 154)”.

Dentre esses órgãos importantes para a efetivação das políticas ambientais encontram-se os Conselhos de Meio Ambiente (Nacional, Estadual e Municipal) e os Comitês de Bacia Hidrográfica e há a possibilidade da sociedade civil participar, visto que algumas políticas ambientais preveem o modelo de gestão tripartida.

### **3.2 As Políticas Ambientais no Brasil: periodização, legislação e atores sociais**

A periodização da agenda ambiental, no campo político, e das práticas socioambientais frequentemente se pauta pelas propostas articuladas no campo institucional, como no caso da legislação ambiental, mais a partir da análise dos fenômenos sociais ligados a desdobramentos na sociedade civil. A abordagem das políticas ambientais remete, de

qualquer forma, ao conhecimento proeminente em um determinado período e com a respectiva capacidade de intervenção política.

Entre diversos autores há certa concordância com Cunha e Coelho (2009, p. 46) quando endossam uma proposta de periodização do processo de elaboração e implementação de políticas ambientais. Esses autores propõem três períodos<sup>85</sup> e sugerem como início a década de 1930 em virtude da criação do Código Florestal de 1934, seguindo até 1971 e a Conferência de 1972. Nesse direcionamento, Almeida (2002) menciona que no Brasil as políticas públicas direcionadas ao ambiente começaram a ser construídas na década de 1930, em razão de um movimento formado por atores sociais (liderados por cientistas, jornalistas e políticos do Rio de Janeiro) que estavam preocupados com o desmatamento de florestas localizadas na Tijuca. Esse grupo organizou a Sociedade dos Amigos das Árvores, reunindo forças que desencadearam na promulgação do Código Florestal em 1934 e, a partir de 1937, na criação de parques nacionais.

O período caracterizou-se por estabelecer políticas ambientais regulatórias, pois nele iniciou-se um processo de elaboração e implementação de políticas ambientais, construindo uma “base de regulação”<sup>86</sup>. Entretanto, as normas existentes eram fragmentadas em diversas legislações como o Código Florestal, de Obras, de Águas, de Caça e de Pesca (ALMEIDA, 2002, p. 18), isto é, não compreendendo o meio ambiente em uma visão integrada. No Brasil, até meados de 1970, não existia gestão ambiental garantida por meio de ações e políticas integradas que controlassem as condutas humanas em relação ao meio ambiente de forma sustentável.

O segundo período está relacionado com a organização de eventos internacionais e o debate sobre as políticas ambientais na esfera pública, a partir do pressuposto de que afetam os meios de sobrevivência. Essa realidade confirmou-se na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente, convocada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Estocolmo, 1972.

Iniciou-se assim o segundo período, de 1972 a 1987, caracterizado pela intervenção do Estado e pela publicização da crise ecológica global. Implementaram-se políticas

---

<sup>85</sup> Para Cunha e Coelho (2003, p. 46), a periodização é formada por três momentos na história das políticas ambientais: a) o primeiro período, de 1930 a 1971, é caracterizado pela construção de uma base de regulação dos usos dos recursos naturais; b) no segundo período, de 1972 a 1987, a ação intervencionista do Estado chega ao ápice; c) o terceiro período, de 1988 aos dias atuais, caracteriza-se pelos processos de democratização e descentralização decisórias, e pela rápida disseminação da noção de desenvolvimento sustentável. Informação está disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT16/gt16\\_serjio\\_boeira.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT16/gt16_serjio_boeira.pdf)>.

<sup>86</sup> Por intermédio de normas, decretos, portarias e resoluções.

regulatórias e estruturadoras com a descentralização do poder e com a previsão da criação do Sistema Nacional integrado com órgãos em nível federal, estadual e municipal, sendo formados por atores sociais da esfera pública e privada.

Em síntese, houve, naquele momento, um fortalecimento das políticas ambientais, pois o país sentiu-se “pressionado” – política e economicamente – pelos países dirigentes (em razão de problemas ambientais decorrentes de desmatamento, poluição química entre outros) a criar uma estrutura pública de regulação, implementando a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) por meio do Decreto 73.030, em 1973. O secretário nomeado conseguiu levar para a esfera governamental a discussão sobre poluição e desmatamento, em uma época em que esses temas eram antagônicos aos programas governamentais. Os governantes de então incentivavam a colonização da Amazônia a custo do desmatamento de uma grande extensão de matas e, nas principais cidades do país, a especulação imobiliária predominava em virtude dos programas oficiais de incentivo à construção civil. (ALMEIDA, 2002).

Merece ser referido ainda que se começou a discutir um modelo de desenvolvimento sustentável (impulsionado pela concepção de satisfação de necessidades com preservação para a presente e futuras gerações), na década de 1970. A premissa era que se harmonizassem as relações econômicas com o bem-estar social e a gestão racional e responsável dos recursos naturais, que Ignacy Sachs (2000) denominou de *ecodesenvolvimento*.

No governo de José Sarney, houve a convocação da Assembleia Constituinte, resultando em 1988 na promulgação da Constituição Federal. Ainda, no governo de Sarney, em 1989, a criação do IBAMA “como consequência do aumento exorbitante das queimadas na Amazônia nos dois anos anteriores e da efervescência do debate internacional a respeito das incertezas que decorreriam de mudanças climáticas alavancadas pelo aumento exorbitante das emissões de dióxido de carbono.” (TAVOLARO, 1999, s.p).

Destacou-se no período a participação de Fábio Feldmann<sup>87</sup> que, em 1986, foi o primeiro parlamentar brasileiro eleito a defender o meio ambiente. Ele articulou a "Frente Verde Parlamentar", tendo sido o responsável pela criação do capítulo dedicado ao meio ambiente – uma legislação ambiental considerada avançada.

---

<sup>87</sup> Esse político participou também da criação da Fundação S.O.S. Mata Atlântica, da qual foi o primeiro presidente, e da Associação de Defesa da Juréia. Ao longo dos últimos 30 anos, foi membro do conselho de diversas ONGs, nacionais e internacionais, dentre elas a Amigos da Terra, TNC – The Nature Conservancy, Ecological Footprint, GRI – Global Reporting Initiative e Greenpeace International, entre outras atividades importantes. (FELDENS, internet). Disponível em: <<http://www.fabiogovernador.com.br/biografia.asp>>. Acesso em: 07 jun. 2011.

Houve uma “conquista” de fato em políticas ambientais na década de 1980, que foi se consolidando nas décadas seguintes, destacando-se a promulgação da Constituição Federal em 1988, visto que reservou um capítulo para tratar de meio ambiente, iniciando-se o terceiro período que dura até os dias de hoje. O recente período é marcado por processos de democratização e a descentralização decisória, bem como a rápida disseminação da noção de desenvolvimento sustentável. Por essa caracterização fica demarcada uma significativa mudança na abordagem da problemática ambiental no Brasil, porque procura fazer as políticas ambientais primarem pela preservação e pela proteção ambiental. Para tanto, preconiza a implementação por meio de um processo de conscientização por parte da sociedade, pois só desse modo é que se dará o cumprimento das políticas ambientais.

No mesmo período, nos Estados e Municípios, foram elaboradas as políticas reguladoras e estruturadoras, com a criação de secretarias e órgãos voltados para o meio ambiente, tendo em vista o disposto na Constituição Federal de 1988 e nas principais políticas ambientais. Merece ser referido ainda que a Constituição Federal trouxe como inovação a concepção de meio ambiente em uma visão alargada, integrada e como um direito de todos, mas, principalmente, por considerá-lo como sendo uma extensão do direito à vida. Também, na Constituição Federal de 1988 há previsão com relação à competência para elaboração de leis, sendo dividida em competência “material e legislativa”.

No que se refere à água, a Constituição Federal de 1988, art. 21, inciso XIX prevê que a “competência material é exclusiva da União, pois reservada a apenas uma entidade com a exclusão das demais” (FIORILLO, 2009, p. 130). Neste sentido, a Lei 9.433/97, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Entretanto, o art. 23, inciso VI estabelece a todos os entes federados a competência material comum, para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas. Já a competência legislativa é privativa da União que é a “enumerada como própria de uma entidade, todavia passível de delegação e suplementação da competência” (FIORILLO, 2009, p. 130). Encontra-se prevista no art. 22, inciso IV.

Constata-se assim que a competência para elaboração de lei que trata sobre o gerenciamento dos Recursos Hídricos é da União, isto é, Federal, podendo ser delegada aos Estados, porém não menciona os municípios. Estes possuem “competência legislativa suplementar que é aquela que permite aos municípios legislarem sobre normas que suplementem o conteúdo de princípios e normas gerais ou que supram a ausência ou omissão destas”. (FIORILLO, 2009, p. 130).

Por esse motivo, o Estado estabelece a Política Estadual dos Recursos Hídricos por meio da Lei 10.350/94, regulamentando o art. 171 da Constituição Estadual do Rio Grande do Sul. Por isso, Caxias do Sul, orientando-se pelo disposto na Constituição Federal de 1988, elaborou a lei complementar de nº 246/05 que estabelece “conceitos e funções da Zona das Águas (ZA) Sul – Bacias de Captação e acumulação de água para o abastecimento do município de Caxias do Sul (Fonte: site da Câmara dos Vereadores de Caxias do Sul).

Assim sendo, a Constituição Federal de estabeleceu uma série de direitos sociais e ambientais, desencadeou-se uma série de políticas ambientais em âmbito federal. Delegaram-se poderes também aos Estados e aos Municípios para a criação de órgãos ambientais, bem como à sociedade, fazendo os municípios implementarem políticas ambientais, uma vez que a maioria dos impactos se dá na esfera local.

O ponto mais relevante dessa tipologia de periodização é o terceiro momento, de 1988 aos dias atuais. De acordo com Cunha e Coelho (2009), ao lado das políticas regulatórias e estruturadoras, destacam-se as políticas indutoras, às quais também se agregam a obrigação e a persuasão. Verifica-se que no final da década de 1990 inicia-se a implementação de políticas indutoras, sugerindo em razão dessa percepção, um quarto período, com início em 1997 até a atualidade. O momento inicial desse período é a criação da Política Nacional de Recursos Hídricos; posteriormente, no ano de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental e, em 2000, a criação da Agência Nacional das Águas (ANA) entre outras políticas. Caracteriza-se esse período pela criação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e das Agências Reguladoras, bem como a institucionalização da educação ambiental nas escolas e a viabilização da participação da sociedade civil através de “instâncias decisórias”.

Ao relacionar as políticas ambientais com a gestão de governos com perfis políticos e ideológicos distintos e que se seguiram no período da redemocratização, respectivamente, nos períodos de 1988 a 2008, aludindo tanto às dimensões nacionais quanto locais. Ainda é relevante mencionar que, no Brasil, no marco histórico demarcado para a análise desta presente pesquisa, segundo Viola (1998), as políticas ambientais passaram do

modelo nacionalista para o modelo globalizante: redução das barreiras alfandegárias, atração de investimentos estrangeiros, abertura progressiva dos mercados financeiros, legitimidade crescente das estabilidade macroeconômica como parâmetro da ação governamental, abandono da política externa e de defesa terceiromundista, aceitação crescente das condicionalidades ambientais na relação com os países desenvolvidos e abertura à cooperação internacional com respeito aos problemas ambientais em particular na Amazônia. (VIOLA, 1998, p. 2).

No que se refere às políticas ambientais em âmbito federal, há diferenças significativas de acordo com o presidente que comandou o país. No governo Fernando Collor, por ironia ou por força das contingências, as questões ambientais assumiram um papel importante. Naquele momento, o Brasil preparava-se para sediar a Conferência das Nações Unidas em 1992: “o governo promove a globalização da agenda ambiental; as ONGs e o movimento ambientalista se fortalecem”<sup>88</sup>. (VIOLA, 1998, p. 02). E, em razão dessa Conferência, as questões ambientais ganharam espaço para serem debatidas enquanto programa de governo, bem como as ONGs. Durante o governo de Collor, um ator social que contribuiu para a efetivação da Conferência da ONU foi José Lutzenberger, visto que ocupou o cargo de secretário-especial do Meio Ambiente da Presidência da República, de 1990 a 1992. Menciona-se ainda que esse especialista destacou-se no Rio Grande do Sul na década de 1970 por integrar movimento ambientalista e auxiliou na criação da Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural (AGAPAN), uma das instituições ambientalistas mais antigas do país. Posteriormente, criou a Fundação Gaia, desenvolvendo projetos relacionados com o uso sustentável da agricultura.

Porém, nos anos que se seguiram, o movimento ambiental ficou enfraquecido, visto que a agenda governamental se voltou para políticas econômicas, deixando as questões ambientais em segundo plano. Com o “impeachment” de Collor, Itamar Franco assumiu a presidência e, em virtude da instabilidade macroeconômica, enfrentou uma crise de governabilidade, relegando as questões ambientais, cuja consequência foi o declínio do movimento ambientalista<sup>89</sup> e de um questionamento da globalização.

No governo de Fernando Henrique Cardoso, as questões ambientais ficaram em segundo plano e os vetores de governabilidade ambiental procederam dos atores transnacionais e nacionais mais transnacionalizados, visto que neste governo, embora tenha

---

<sup>88</sup> Tavolaro, baseado em Ferreira, esclarece que (1999, p. 220) “a súbita conversão ambientalista [de Collor] [...] explica-se pela necessidade de ganhar confiança da opinião pública dos europeus e norte-americanos para seu programa econômico, que requeria como um de seus elementos cruciais a vinda de novos investimentos estrangeiros ao país”.

<sup>89</sup> Mattos e Drummond (2005, p. 180), ao tratar sobre o crescimento acelerado das ONGs, mencionam “um levantamento feito pela Associação Brasileira de ONGs [...]”, “este estudo mostrou o quanto se propagaram as ONGs no Brasil”. Essa pesquisa revelou também “que cerca de 60% das 143 mais importantes ONGs do país tinham sido criadas depois de 1984 e 15,4% depois de 1989. Somente 21% das ONGs tinham mais de 20 anos em 1996”. “A pesquisa do WWF [...] constatou que apenas 39,2% das ONGs ligadas às questões de meio ambiente existem há mais de 10 anos e que a grande maioria delas foi criada pouco antes ou pouco depois da II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92). Para além da sua crescente expressão numérica, o setor de ONGs no Brasil tem a sua relevância política reconhecida por uma literatura analítica relativamente extensa e até por relatórios de instituições governamentais de fomento [...]”. “Em 2002, a idade média das ONGs aqui examinadas era de 13 anos. Isso demonstra que, em termos de gerar organizações específicas dentro da sociedade civil, o marco histórico do despertar para a questão ambiental no Brasil é bem recente”. (MATTOS; DRUMMOND, 2005, 181)

havido uma reconstrução da governabilidade e uma aceleração da globalização, a ênfase dada na agenda pública foi a econômica<sup>90</sup>. A Política Nacional de Recursos Hídricos foi estabelecida pela Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. No final de 1996, foi aprovado pelo Congresso Nacional o Projeto de Lei das Águas. O presidente da República sancionou a lei nº 9.433, em 8 de janeiro de 1997, instituindo a Política Nacional de Recursos, cujos princípios básicos são o gerenciamento por bacia. (VIOLA, 1998).

Ainda, referindo-se à água, porém sob outra abordagem, Ninis e Drummond (2008, p. 150) analisam a fragilidade das estâncias hidrominerais brasileiras pelo não enquadramento no ordenamento ambiental brasileiro, uma vez que são regidas por legislação específica, Códigos de Mineração e de Águas Minerais, ambos datados de 1940. Na pesquisa sobre “a estrutura legal e política em que se baseiam as estâncias hidrominerais brasileiras” os autores destacam “à fragilidade dessas comunidades dentro do atual contexto do crescimento do mercado de águas engarrafadas” e “da dependência da exploração turística das suas águas”. Essa falta de enquadramento da legislação permite, segundo eles, “a exploração em escalas e com métodos não condizentes com os preceitos da sustentabilidade, o que implica em prejuízos para a estabilidade comunitária.” Essas estâncias hidrominerais brasileiras, “quase sempre possuem um parque de águas e outras áreas destinadas à proteção dos mananciais e, por esse motivo, os autores justificam que estas áreas poderiam ter sido enquadradas na lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei 9.985/00, como uma categoria das unidades do grupo de uso sustentável”.<sup>91</sup> Os autores mostram que houve a inserção como proposta de duas categorias:

1) reserva produtora de água, para proteger as fontes de água potável; 2) reserva ecológico-cultural, para proteger áreas onde populações tradicionais desenvolveram sistemas de exploração dos recursos naturais adaptados às condições ecológicas. (NINIS E DRUMMOND, 2008, p.163).

As respectivas propostas não foram contempladas, porque, conforme os autores sugerem como hipótese, “o enquadramento dificultaria a continuidade da exploração das águas de acordo com os princípios de aproveitamento econômico ilimitado”. Os autores sublinham ainda que as águas minerais supostamente seriam submetidas a algum tipo de plano de uso sustentável, a ser analisado e aprovado pelos Conselhos gestores das unidades, nos quais o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), as empresas

---

<sup>90</sup> Tavolaro (1999, p. 220), ao citar Ferreira, diz que a autora “sugere que a política ambiental permanece não sendo considerada nem uma política social, nem uma política de desenvolvimento, mantendo-se desvinculada tanto das demais políticas públicas como das políticas econômicas.”

<sup>91</sup> Isso resultaria, segundo Ninis e Drummond (2008, p. 149), em uma maior proteção dos mananciais, na adoção de planos de uso e na formação de conselhos gestores.

concessionárias ou outros grupos de interesse provavelmente teriam apenas um voto cada, dentre muitos votos.

O relevante neste artigo é a percepção de que a não contemplação – proposital ou não – das estâncias hidrominerais, quando da elaboração das referidas leis ambientais, associada à lógica do mercado, facilitou o uso de forma insustentável pelas empresas concessionárias<sup>92</sup>.

No governo Luis Inácio Lula da Silva, o tratamento dado às políticas ambientais e energéticas foi um tanto quanto contraditório,<sup>93</sup> porque no programa de governo parecia constar a pauta das questões ambientais. Durante os oito anos que se seguiram, o presidente pareceu ceder às pressões dos grupos que detinham o poder econômico (classes dominantes). Essa afirmação se valida pela forma como foram tratadas as questões que envolveram os transgênicos, o desmatamento da Amazônia (crescente), a construção de hidrelétricas, a transposição do Rio São Francisco, dentre outras, e a própria saída da ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. Porém, merece ser destacado que nesse governo houve a conjugação da continuidade do modelo de desenvolvimento e das políticas sociais. (VIOLA, 1998, p. 2).

Ainda no âmbito do governo federal, Marina Silva assumiu neste governo a função de Ministra do Ministério do Meio Ambiente, de 2003 a 2008, e, por enfrentar sérias divergências ligadas com as questões que envolviam as concessões de licenças ambientais, destituiu-se da função que ocupava, no ano de 2008. Houve, inclusive, sua ruptura com o Partido dos Trabalhadores e sua filiação ao Partido Verde. Diante desses fatos, há a percepção de que os interesses econômicos estariam se sobrepondo aos ambientais, vindo a favorecer as classes dominantes (na dialética, concessão/conquista). Substituindo a ministra, Carlos Minc assumiu o Ministério do Meio Ambiente, tendo sido o fundador do Partido Verde, mas filiou-se posteriormente ao Partido dos Trabalhadores. Em sua gestão, contudo,

---

<sup>92</sup> Ninis e Drummond (2008, p. 151) destacam a incoerência no tratamento da água mineral como recurso exaurível, bem como o fato de ser gerida por um órgão federal que não a considera como um bem vital para a sociedade; decisão incompreensível, tendo em vista que a política ambiental brasileira prima pelo uso sustentável dos bens ambientais.

<sup>93</sup> Em entrevista com Boaventura de Sousa Santos (MORENO, 2009, sp), analisa-se que Santos percebe aspectos positivos e negativos do governo Lula. Entende como qualidades desse governo “a luta pela efetivação das terras dos quilombolas e revela sua opinião sobre a atuação do Ministro Gilmar Mendes”. Os aspectos negativos, para Santos, relacionam-se às políticas ambientais brasileiras, mencionando a dificuldades encontradas pelos ministros do ambiente a permanecerem no cargo. Santos justifica-se, por meio de metáforas, afirmando que o “governo Lula ficou preso a um desenvolvimentismo que já não é o do século XXI, uma vez que poderia ter adotado o uso de energias renováveis” [...] ser outra cultura de plantação. E entrou dentro da cultura genética dos líderes que neste momento governam o país [...]”. Com a adoção de posturas contrárias à proteção e à preservação ambiental, assistindo-se desse modo à destruição da Amazônia, com crimes ambientais a ponto de criar a destruição do encontro das águas.

seguiu as orientações do governo, fazendo prevalecer a predominância dos interesses econômicos.

É importante afirmar também que, ao longo desses vinte anos, não foram só os indivíduos citados que ocuparam os cargos de ministros. Em que pese a participação dos demais, só foram lembrados os mais relevantes à análise deste estudo, pois eram ligados a movimentos ambientalistas, mas por “tensões” ocorridas dentro do governo, cederam às pressões impostas ou se afastaram do cargo que ocupavam.

Em nível local ocorreu um fenômeno político peculiar, ao menos quanto à retórica de um governo popular e sua interação com as demandas dos movimentos sociais. Por esse motivo, as principais políticas ambientais foram construídas neste município, no final da década de 1990, com a implantação de políticas regulatórias e estruturadoras. Merece destaque a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em 1997, na Gestão de Gilberto Pier de Vargas. Outro fato relevante foi que o governo desse prefeito quebrou a hegemonia dos partidos políticos que representavam os interesses das classes dominantes do município (PMDB e PFL), uma vez que as políticas públicas eram articuladas a fim de garantir as demandas desses atores sociais.

No que se refere a uma das hipóteses levantadas, ao contrário do que se pensava, constatou-se que a efetivação dessa secretaria se deu em razão de exigências normativas e não de uma mobilização decorrente de movimento ambientalista. Os funcionários da época relatam que não contavam com muitos recursos humanos e materiais e que os principais problemas foram evidenciados por meio de um levantamento feito por eles. O diagnóstico apurado detectou que os problemas eram ligados a loteamentos irregulares, formação de lixão, embalagens de agrotóxico armazenadas em banhados, entre outros.

Iniciaram-se assim ações voltadas para despertar a consciência ambiental principalmente nas escolas por intermédio de filmes, concurso de desenhos, de calendários e de poesias; ênfase na necessidade da separação de lixo e estímulo às técnicas de compostagem. Nesse sentido, o “*Projeto Separe o Lixo que... Não é Lixo*”. Este projeto foi direcionado aos funcionários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAMAE), cujo objetivo foi

incentivar a consciência ambiental nos servidores desta autarquia, contribuindo para a redução dos resíduos, o aproveitamento racional dos recursos utilizados, minimizando gastos e auxiliando na geração de trabalho e renda, através das Associações de Recicladores existentes na cidade de Caxias do Sul”. O relatório final demonstrou que o resultado contou com a cooperação por parte das chefias e dos funcionários, e essa “boa receptividade se deu graças à sistemática do projeto”.

A implementação desse projeto ocorreu por meio de uma palestra em que se abordou a importância de separar os resíduos cujo aspecto principal a ser considerado foi a preservação do meio ambiente, em especial das águas. A palestra foi elaborada pela Assessoria de Comunicação do SAMAE [...]. Após um ano de projeto, a quantidade de resíduos reciclados aumentou consideravelmente, em especial a quantidade de papéis. Os papéis de caráter confidencial são picados e perfazem, em média, 100 kg diários, recolhidos pelas Associações de Recicladores de Caxias do Sul. O mais gratificante nesse projeto foi perceber que as caixas adequadas à separação de papéis, distribuídas durante o processo de divulgação da Campanha, continuam nos setores da Autarquia e estão sendo usadas para o fim a que foram destinadas. O objetivo do início do processo foi contemplado, já que a mudança de hábitos pode ser percebida em todos os setores do SAMAE. Hoje, os papéis não são mais amassados, conservando assim as fibras do papel intactas e os materiais orgânicos e seletivos estão sendo acondicionados em locais diferentes, evitando que energia e trabalho e renda sejam destinados ao Aterro Sanitário da cidade. O SAMAE está fazendo a sua parte para contribuir com a preservação da natureza e ainda beneficiar centenas de trabalhadores.” Informação disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/assem/irss/lixonaolixo.pdf>>.

Nessa mesma época, houve nas principais rodovias o recolhimento de lixo e essas atividades contavam com o apoio de outras secretarias municipais, bem como da sociedade civil (ONGs, associação de bairros, escoteiros, etc.).

A expansão industrial, associada à elevada concentração de indivíduos nos grandes centros, tem provocado problemas relacionados com o serviço de abastecimento de água, pois o acesso desse recurso precisa ser garantido em quantidade suficiente e com qualidade a fim de não colocar em risco a saúde da população. Entretanto, a poluição das águas em decorrência do lançamento diário de esgoto doméstico e industrial sem tratamento nos rios tem comprometido a qualidade da água. Há relatos de casos em que se torna inviável limpá-la, pois o custo em virtude do nível da poluição é muito elevado. (MACHADO, 2006). Preocupados ou não com esse fato, o saneamento tem sido sugerido como forma de garantia de qualidade de vida. Nesse sentido, Alencar Filho e Abreu (2005, p. 23) sublinham que

o saneamento básico tem sido indicativo de qualidade de vida, sustentado em medidas que qualificam e quantificam os aspectos da urbanização e de acesso à urbanidade, e vem compondo a agenda política dos países em desenvolvimento, especialmente a do Brasil. No país, o referido setor tem se caracterizado pelo baixo índice de cobertura e qualidade da prestação de serviços, bem como pela queda dos investimentos em razão, principalmente, do contingenciamento dos recursos e pela incapacidade de absorção de crédito por parte das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesbs).

De acordo com levantamento realizado, bem como entrevistas com administradores do SAMAE, pode-se dizer que a preocupação com esgotamento sanitário em Caxias do Sul é recente. Em 1993 foi iniciada a construção de um sistema de esgoto completo (coleta, afastamento e tratamento, rede do tipo separador absoluto) no Bairro Serrano onde está localizada a Bacia de Captação Maestra. Este sistema começou efetivamente a funcionar em

1997, e foi construído, com recursos dos orçamentos do Samae, da Administração Pública e da União, através do Programa de Ação Social em Saneamento (PROSEGE). (BEM; GULLO, 2004, p. 55).

No governo municipal de José Ivo Sartori (PMDB), com mandato de 2002 a 2012, tem dado continuidade a alguns programas implementados pelo governo anterior, tais como educação ambiental; a inovação é quanto ao saneamento do esgoto<sup>94</sup>. Quanto aos projetos de educação ambiental, estes são desenvolvidos, principalmente, em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, Secretaria Municipal de Educação e CODECA. Inicialmente, não eram feitos em gráficas os materiais de divulgação, mas sim em simples impressoras. Nos dias atuais, os materiais fornecidos pela instituição são feitos em gráficas e verifica-se que as oficinas de educação ambiental são direcionadas às crianças e aos adolescentes, alunos dos ensinos fundamental e médio do município. Também se pode assistir aos vídeos emprestados pelas respectivas secretarias do modo como são ministradas as palestras e articuladas as oficinas. Ainda, os materiais fornecidos referem-se à “cartilha de educação ambiental”, mensagens relacionadas “com preservação e proteção ambiental”, “programa lixo mínimo – aprenda a compostagem caseira”, “saneamento básico rural”, entre outras. O SAMAE também possui programas com passeio, denominado “caminho das águas”, teatro de bonecos e palestras. O projeto envolve as escolas, mas também as empresas e a sociedade de modo geral com alguns eventos alusivos à Semana do Meio Ambiente, Semana da Água e Festa da Uva.

O saneamento do esgoto parece estar associado ao plano de bacias do Comitê Caí, uma vez que o diagnóstico apurado evidenciou a má qualidade da água de alguns arroios (classe 4). Foi implantado, então, um projeto para redução desse dano no prazo de quinze anos, tentando reverter essa classe para a ideal. Houve uma subdivisão de metas, contemplando dois momentos: o primeiro levará nove anos, cujo objetivo é reduzir da classe

---

<sup>94</sup> A expansão industrial, associada à elevada concentração de indivíduos nos grandes centros, tem provocado problemas relacionados com o serviço de abastecimento de água, pois o acesso desse recurso precisa ser garantido em quantidade suficiente e com qualidade a fim de não colocar em risco a saúde da população. Entretanto, a poluição das águas em decorrência do lançamento diário de esgoto doméstico e industrial sem tratamento nos rios tem comprometido a qualidade da água. Há relatos de casos em que se torna inviável limpá-la, pois o custo em virtude do nível da poluição é muito elevado. (MACHADO, 2006). Preocupados ou não com esse fato, o saneamento tem sido sugerido como forma de garantia de qualidade de vida. Nesse sentido, Alencar Filho e Abreu (2005, p. 23) sublinham que “o saneamento básico tem sido indicativo de qualidade de vida, sustentado em medidas que qualificam e quantificam os aspectos da urbanização e de acesso à urbanidade, e vem compondo a agenda política dos países em desenvolvimento, especialmente a do Brasil. No país, o referido setor tem se caracterizado pelo baixo índice de cobertura e qualidade da prestação de serviços, bem como pela queda dos investimentos em razão, principalmente, do contingenciamento dos recursos e pela incapacidade de absorção de crédito por parte das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesbs)”.

4 para classe 2 e, o segundo, seis anos, para reduzir da classe 2 para a ideal<sup>95</sup>. Entretanto, em nosso estado não foi criada a “agência” que possui a competência para executar as ações decididas pelo comitê. Esse fato tem acarretado certa demora na efetivação dessas ações e talvez, por esse motivo, possa levar mais tempo do que o planejado. Embora, essas informações com relação a qualidade das águas dos arroios de Caxias do Sul tenham sido encaminhadas ao Ministério Público<sup>96</sup> a fim de fiscalizar e de efetivar a implantação dessas ações.

### **3.3 As políticas ambientais e a interface com os riscos em Caxias do Sul**

A cidade de Caxias do Sul, conhecida por ser polo metal-mecânico, como referido anteriormente, passou por um processo de transmutação em que suas paisagens naturais tornaram-se ambiente construído, urbanizado. No início de sua urbanização, suas políticas públicas foram voltadas aos grupos dominantes (oriundos dos setores da indústria e do comércio), embora essa deferência não tenha ocorrido só neste município. Parece relevante não atribuir peso demasiado aos governos e dessa maneira omitir a ação dos mercados imobiliário e industrial. Na situação descrita é possível tentar esclarecer que o poder da gestão municipal está como que capturado dentro de uma lógica urbana de consagrar uma sociedade estratificada.

O que se entende é que os indivíduos que não tinham condições de cumprir com as exigências impostas pelo mercado imobiliário e corroboradas pelas gestões governamentais locais deslocaram-se para as periferias, permanecendo próximos a pontos estratégicos, como por exemplo, às áreas protegidas e aos fluxos de água. Gradativamente, a cidade foi se espraiando, reinventando novas e dispersas periferias, com loteamentos de acordo com a legislação e os serviços urbanos ou, muitas vezes, sem contar com infraestrutura efetivamente. Ao mesmo tempo, ocorreu a justificativa política pela morosidade no atendimento às necessidades básicas dos indivíduos que habitavam estas áreas. De acordo com os tempos e as circunstâncias, a pressão sobre o Poder Público impulsionou a implementação de políticas que auxiliaram a proporcionar melhoria nas moradias. Porém,

---

<sup>95</sup> O enquadramento da bacia foi elaborado pela empresa PROFILL, Engenharia e Ambiente e os dados apurados encontram-se disponíveis no site do comitê Caí. O projeto de quinze anos foi discutido em Assembleia e comentado na entrevista realizada com o Presidente do Comitê.

<sup>96</sup> O Ministério Público é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis.

essa ação estatal não tem condições suficientes de planejar a cidade de forma organizada e sustentável ambientalmente.

Sendo assim, o grande dilema ligado ao objeto do presente estudo é a possibilidade de escassez ou da má qualidade de água no futuro. Concorrem para esse final dramático as perdas de água potável, em torno de 57%; o uso inadequado de água tratada por parte dos cidadãos; a captação imprópria – por meio de poços artesianos – pelos moradores e pela indústria e a não implantação de saneamento por parte do Poder Público. Por esse motivo apresentam-se algumas das entrevistas realizadas ao longo desta pesquisa, visto que na metodologia compreendeu-se necessário efetuar-las a fim de investigar a percepção dos atores sociais integrantes da esfera governamental e da sociedade civil com relação às questões ambientais do município. Ao mesmo tempo, podem se vislumbrar quais as ações que estão sendo realizadas por parte do Poder Público como forma de minimizar os impactos.

A primeira entrevista realizada foi em março de 2009 com um funcionário da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. O entrevistado relatou que Caxias do Sul possui sérias limitações em relação à quantidade de água, uma vez que “estamos num topo de morro e vivemos praticamente de água acumulada; quanto à qualidade, diria que as águas superficiais na área urbana possuem alguns problemas relacionados à poluição industrial e aos esgotos domésticos”. Na área rural, existem problemas com o descarte de embalagens de agrotóxicos e de fertilizantes.

Quando indagado com relação à contaminação das águas subterrâneas, respondeu que

não há estudos suficientes para dar um parecer, porém, acredito que há locais de grande comprometimento, principalmente, por aterros irregulares de resíduos, percolação de efluentes não tratados, de agrotóxicos e fertilizantes e outros.

Perguntado sobre os principais arroios de Caxias do Sul, mencionou que as águas dos dois principais arroios de Caxias do Sul estão poluídas (Tega e Pinhal) e o arroio Pinhal possui contaminação por metal pesado, mas principalmente por esgoto doméstico não tratado. Revela ainda que “o município tem investido, sim, no tratamento de esgotos, haja vista o Plano Diretor de Esgotos que está em processo de implantação e que deverá representar uma melhoria significativa na qualidade das águas”. Ao ser indagado sobre as empresas possuírem poços artesianos, respondeu afirmativamente, dizendo que algumas utilizam água do SAMAE e outras possuem poços artesianos. Contudo, não sabe dizer quantas, apenas sabe que o município possui um cadastro dos poços artesianos. Perguntado

ainda sobre a alteração do meio ambiente natural, o entrevistado entende que a ausência de espaços verdes se deve em virtude “do poder público não conseguir implantar na prática áreas de interesse ambiental”<sup>97</sup>, pois “o meio ambiente é visto como entrave”<sup>98</sup>.

Foram realizadas entrevistas com vereadores que participam do Comitê Caí e Taquari Antas, Denise Pessoa e Rodrigo Beltrão. Além disso, são responsáveis na Câmara pela elaboração de projetos de lei voltados para o meio ambiente. A entrevista com Denise Pessoa realizou-se em agosto de 2010. A vereadora falou sobre a cidade de Caxias do Sul, principalmente, no que se relaciona com as questões envolvendo a água. Revelou a preocupação com as perdas de água no município, em torno de 57%, e disponibilizou a cópia de uma correspondência enviada pela instituição justificando as perdas. Apresentou na entrevista a sua apreensão quanto aos resíduos hospitalares e que está estudando como resolver o assunto a fim de futuramente elaborar um projeto de lei. Outro projeto de lei encaminhado por ela é o da obrigatoriedade de cisternas nos edifícios e nas casas. Falou também da necessidade de se implementar uma tarifa social pelo uso da água.

Rodrigo Beltrão foi entrevistado em dezembro de 2010 e expôs que em Caxias do Sul, por possuir topografia acentuada e por não ter um rio que garanta o abastecimento de água, existe a ameaça à população de escassez de água no futuro. Revelou que na década de 1930, no governo de Dante Marcucci, foi feito um estudo dos arroios que poderiam servir de represa. Falou também que houve “concessão de licenças ambientais para que atividades empresariais fossem construídas sobre bacias de captação”. Há “em alguns bairros esgoto correndo a céu aberto”, isto é, não há a canalização de esgoto, citando como exemplo o Vila Lobos. Afirma, ainda, “que o meio ambiente é visto de modo secundário, entendendo ser difícil implementar política de planejamento e de desenvolvimento sustentável”. Falou também da perda da água no município ser em torno de 57%.

Entrevistou-se, em outubro de 2010, um representante de uma ONG do município. O entrevistado revelou que seu trabalho decorre da sua formação em Ciências Biológicas e que a opção por essa área foi por possuir afinidade com o meio ambiente, desde a sua infância. Atualmente, realiza oficinas de educação ambiental na sede da instituição que se localiza próxima ao arroio Tega. Possui um projeto de educação ambiental em parceria com o município, uma vez que são levadas as crianças até o local onde se encontra a sede da

---

<sup>97</sup> “Áreas de interesse ambiental”, segundo o entrevistado, referem-se à implantação de corredores ecológicos, áreas de preservação ambiental entre outras. “Se tivesse área de interesse ambiental definida e implementada, o município poderia planejar para onde e como poderia expandir-se”.

<sup>98</sup> O impedimento, segundo ele, deve-se a atores sociais ligados ao mercado imobiliário, indústrias, sindicatos rurais, etc..

ONG. O objetivo é conscientizar as crianças com relação às questões ambientais vivenciadas no município. Quando indagado sobre os problemas relacionados com a água, menciona o arroio Tega, “que é contaminado por esgoto doméstico e industrial, pois às vezes a água apresenta coloração distinta” e sabe que são feitas análises da água, mas que esses dados não são cedidos. Entende que esses índices poderiam ser usados nas oficinas de educação ambiental a fim de comprovar a contaminação pelo lançamento de poluentes no arroio, convencendo as crianças a se preocuparem com os problemas ambientais. Questionado sobre a construção do Sistema Marrecas, responde que “está sendo construído para atender as demandas das empresas e não da sociedade”, pois preponderam “os interesses financeiros” e que, por esse motivo, os cidadãos comuns “não conseguem ter representatividade junto ao Conselho Municipal do Meio Ambiente”.

Um representante de um dos Comitês<sup>99</sup> foi entrevistado em outubro de 2010 e revelou que a mortandade de peixes provocada pela contaminação química em 2006 no Rio dos Sinos, pelo lançamento indevido de efluentes líquidos por uma empresa, levou o Governo Federal a se articular pela implantação do saneamento básico. Segundo o entrevistado, “os governantes exercem mal o poder de polícia”, ao se referir à possibilidade de intervenção estatal nas questões ambientais. Ao ser questionado sobre a poluição das águas, respondeu que “há contaminação por metal pesado e, principalmente, por esgoto doméstico” e que esses dados podem ser encontrados no site da Fepam. Há alguns rios contaminados por agrotóxicos, fertilizantes e por dejetos oriundos da suinocultura. Entende que “algumas bacias hidrográficas possuem problemas maiores, uma vez que seus rios banham municípios mais povoados e com um número maior de indústrias”, como é o caso de Caxias do Sul.

Entrevistou-se, em janeiro de 2011, um integrante da União de Associação de Bairros que relacionou “os problemas ambientais da cidade com a ausência de política habitacional”, dizendo que, por esse motivo, há formação de loteamentos irregulares e que muitos deles são em áreas de risco. “As pessoas que neles vivem não possuem acesso à água, luz e esgoto, vivendo em situação precária”. Quando indagado sobre o Sistema Marrecas, entende “ser necessário a fim de garantir o abastecimento de água a todas as pessoas”. Além disso, afirma ser “um sistema com tecnologia moderna e que a UAB procurou se informar sobre a necessidade de sua construção”.

---

<sup>99</sup> O município de Caxias do Sul engloba duas bacias: a Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas e a Bacia Hidrográfica do Caí; a Rua Os Dezoito do Forte é o marco divisor.

Conseguiu-se entrevistar uma funcionária (hoje aposentada) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Na entrevista, ela contou que em 1998 fora designada para trabalhar na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e que o órgão contava com “poucos recursos financeiros” e, segundo ela, um funcionário fora designado para fazer um diagnóstico dos problemas ambientais em Caxias do Sul. Na vistoria constatou-se a formação de cento e trinta lixões, depósitos irregulares de materiais da construção civil e de agrotóxicos, lançamento de esgoto industrial e doméstico diretamente nos arroios entre outros problemas. Feita essa apuração iniciaram-se medidas a fim de “solucionar os problemas apontados”. Primeiramente, começaram a fiscalização nas empresas e nos lixões, tentando remover o lixo e os moradores dos lugares que não deveriam ser ocupados, mas os funcionários eram ameaçados de morte por estarem intervindo em um processo com os quais os indivíduos já estavam acostumados. Os servidores contavam, então, com o apoio principalmente da Polícia Ambiental e do Ministério Público. Além desses, passaram a contar com as Associações de Bairro e das escolas a fim de poderem chegar àquelas áreas. Começaram a realizar oficinas de educação ambiental nos bairros, nas escolas e nas indústrias e a incentivar a formação de cooperativas de recicladores. Nas escolas, realizaram concurso de poesias, trovas literárias e desenhos. Também foi criado o Parlamento Ambiental, projeto que hoje está voltado para as Universidades.

Nas entrevistas realizadas com funcionários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAMAEE) percebeu-se muita cautela às respostas articuladas. Responderam que o município tem cuidado das áreas de proteção, fiscalizando-as e cumprindo com o estabelecido na legislação ambiental (citam a lei complementar 246/2005). Respondem que a água consumida pela população é de qualidade. A grande aposta é a construção do Sistema Marrecas, pois serão tratados 86% do esgoto. Hoje o percentual gira em torno de 15-16% e há oito anos era apenas de 4%.<sup>100</sup> Relatam que, atualmente, o município possui cadastro dos poços artesianos e exige requisitos constantes de documentos que devem ser preenchidos para a sua implantação. Porém, há empresas que possuem poços artesianos, mas foram construídos antes da formulação da lei de 2005. A instituição tem conhecimento da existência desses poços, porque é visível a discrepância entre o baixo consumo de água e o porte da empresa. Para uma fiscalização mais efetiva, tomam as medidas no sentido de fazer a empresa apresentar um planejamento de uso sustentável da água. Caso não se pronuncie, o caso é encaminhado para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

---

<sup>100</sup> Estes índices podem ser constatados no site do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS).

Outro funcionário, ao ser entrevistado, afirma que Caxias do Sul possui “vantagens e desvantagens”. A inconveniência reside no fato “de possuir 415 mil habitantes, estar localizada em região de morro e não possuir rio caudaloso que lhe garanta o abastecimento”. Todavia, “a vantagem se dá justamente porque pode se tomar a água com a qualidade que se quer e para isso basta preservar esta qualidade”. O SAMAE, por isso, está investindo atualmente em programas que garantam a proteção dos mananciais e no saneamento básico, porque, além de garantir o abastecimento com qualidade, há o fato de que o esgoto gerado aqui causará problemas em outros municípios que se situam abaixo, tendo eles que custear o tratamento para que a água seja consumida por aquela população. Nesse direcionamento, o artigo encontrado no site do SAMAE apresenta que o diretor da instituição palestrou em evento, com tema “Universalização do Saneamento Caminhos Possíveis”:

Na ocasião, Marcus Caberlon explicou sobre o Plano de Despoluição dos Arroios e o Sistema Marrecas. O Plano, que pretende elevar para 86% o índice de esgoto tratado na cidade dos atuais 15%, tem um investimento total de R\$ 123 milhões. Desses recursos, R\$ 6 milhões são provenientes de empréstimos no BNDES, R\$ 74 milhões do Programa Saneamento para Todos do Governo Federal e o restante de recursos próprios do SAMAE/Prefeitura de Caxias. Já ao Sistema Marrecas, o novo sistema de abastecimento da cidade, a previsão é que o investimento total chegue a R\$ 180 milhões. Desse total, R\$ 104 milhões são financiados pelo BNDES/PAC; R\$ 48 milhões emprestados via BNDES/PROPAC e o restante de recursos próprios SAMAE/Prefeitura. “Ficamos felizes com o convite para falarmos sobre nossas principais obras, dentro de toda a gama de clientes do BNDES. Isso mostra a grandiosidade, a importância desses investimentos na área do saneamento para a cidade, pois estamos sendo considerados referência no Brasil”, destaca o Diretor-Presidente do SAMAE. Disponível em: <<http://www.samaecaxias.com.br/site/interna.asp>>.

Essa ação parece estar sendo implementada com a construção do Sistema Marrecas e outras obras, cuja justificativa por parte do Poder Público é o tratamento do esgoto, como vem sendo declarado nas entrevistas realizadas e nos principais meios de comunicação (jornais e televisão). Contudo, a construção do Sistema Marrecas tem gerado muita polêmica em razão da elevação do orçamento inicial, cujo custo das obras de construção do Sistema Marrecas estava orçado em R\$120 milhões. No entanto, o investimento atual subiu para R\$ 200 milhões. Por esse motivo, o vereador Beltrão<sup>101</sup> elaborou um pedido de informação ao prefeito Sartori. No mês de junho de 2011, mais uma vez, o Sistema Marrecas voltou a gerar debate na Câmara de Vereadores de Caxias na sessão da terça-feira (28/06/2011) em virtude da elevação do orçamento. Entretanto, “o SAMAE encaminhou as respostas à Câmara e o líder da bancada do PT, Rodrigo Beltrão, ocupou a tribuna para abordar a questão. Para ele, o acesso às informações ampliou as dúvidas em relação à obra”. Ele salienta que irá solicitar

---

<sup>101</sup> Disponível no site: <<http://www.radiocaxias.com.br/2010/www/portal/>>. Acesso em: 05 maio 2011.

uma audiência pública com a Comissão de Desenvolvimento Urbano, Transporte e Habitação a fim de aprofundar o assunto. Nessa linha, a entrevista na rádio:

O vereador questiona o valor investido no sistema e as 33 desapropriações que não passaram pela Casa e já foram pagas aos proprietários. Outra questão que preocupa o petista é o fato de o contrato ter sido aditado em 24,9%, quase no limite previsto por lei, e a resposta deixar claro que o custo da obra deve chegar a 250 milhões, com demais acréscimos de valores nos contratos. Disponível em: <<http://www.radiocaxias.com.br/2010/www/portal>>.

Também foram implementados valores tarifários, preços dos serviços a serem cobrados pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAÉ)<sup>102</sup> e a elevação da tarifa gerou polêmica. Nessa linha, a reportagem:

Vereadores levarão ao Ministério Público Estadual e Tribunal de Contas do Estado argumentos para reversão do aumento da taxa de água. Em 09 de fevereiro de 2010, a reportagem do jornal Pioneiro apresenta o reajuste de 21,42% é considerado abusivo por vereador e UAB. Por esse motivo, dirigiram-se ao Ministério Público caxiense para que investigasse o aumento da taxa de água em Caxias do Sul e para tanto a instituição ouvirá os atores sociais a fim de apurar o caso. Disponível em: <<http://www.clicrbs.com.br/pioneiro/rs/plantao/2010>>.

Há, ainda, um projeto sendo desenvolvido desde 2008 em parceria com diversas secretarias (Agricultura, Serviço Autônomo de Água e Esgoto, Meio Ambiente), denominado de Saneamento Básico Rural e a Educação Ambiental a fim de ensinar os moradores a tratarem adequadamente os dejetos dos animais, as embalagens de agrotóxicos e o lixo doméstico, assim como deve ser a construção de poços artesianos em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto. Além desses fatos, houve a percepção, por parte do Poder Público, de que as fontes naturais secavam no período de estiagem ou estavam contaminadas por fezes dos animais ou agrotóxicos<sup>103</sup>, como relata reportagem do jornal Pioneiro (29/05/2011, capa e p. 14), bem como na reunião realizada em 05 de abril de 2011 do Comitê Caí e nas entrevistas com os funcionários do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAÉ).

O projeto “Saneamento Básico Rural” tem por objetivo contribuir com a preservação e a melhoria da qualidade da água no meio rural e, para isso, deve ser realizado um conjunto de ações:

1) proteger adequadamente as nascentes de água; 2) tratar adequadamente as águas servidas da cozinha e do esgoto domiciliar, destinando-os para a fossa séptica e sumidouro; 3) construir esterqueiras bem direcionadas e impermeabilizadas para evitar a contaminação do solo e dos mananciais hídricos; 4) promover e participar da coleta seletiva do lixo domiciliar e das embalagens de agrotóxicos (SAMAÉ, 2010, s.p.).

<sup>102</sup> Resolução 01 de 31 de janeiro de 2011 do SAMAÉ.

<sup>103</sup> Em uma das reuniões do Comitê Caí, foi requerido que, se algum proprietário de uma área de terra perceber que a sua nascente ou córrego secou, deve anotar essas informações especificando data, descrição simplificada do que notou e a localização a fim de monitorar

A cartilha fornecida pela autarquia explica que o Projeto Água Limpa, da Secretaria Municipal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem por meta orientar o

manejo da propriedade rural, da cobertura vegetal e dos recursos hídricos (matas ciliares, nascentes, banhados, arroios e rios). Em comunidades com dificuldades de abastecimento de água potável estão sendo perfurados poços artesianos comunitários. (SAMAE, 2010, sp.).

O documento informa, ainda, que “o saneamento básico nas propriedades rurais contempla ações para o abastecimento com água potável, destino adequado das águas servidas, dos dejetos de animais, dos resíduos domiciliares e das embalagens de agrotóxicos”. (SAMAE, 2010, sp.)<sup>104</sup>.

A principal política usada na questão da água é a Lei Complementar 246 que estabelece conceitos e funções da Zona das Águas (ZA) – bacias de captação e acumulação de água para o abastecimento do município de Caxias do Sul, disciplina o uso e parcelamento do solo para esses espaços. No que se refere a poços artesianos, o SAMAE é responsável pela concessão de licenças para abertura desses reservatórios e o procedimento para sua construção encontra-se previsto em lei e está disponível no site do órgão.

É relevante mencionar que Zir (2006, p. 101) critica o poder público pela publicação da Lei da Zona de Águas – Lei Complementar n°. 246 de 2005, porque não contemplou os princípios ambientais e constitucionais. Para a autora, “a lei permitiu a construção de loteamentos em bacias de captação, o que gerará lesão ao meio ambiente natural sem se preocupar com a qualidade de vida e dos recursos hídricos, daquele local, que sustentam a cidade”. (ZIR, 2006, p. 101).

Pela crítica de Zir, verifica-se que os representantes do mercado imobiliário angariam conquistas por serem articulados a ponto de o Legislativo conceder as suas demandas. Contudo, todos deveriam ser atendidos, com direito à qualidade de vida e a uma vida sustentável, e não somente uma parte da coletividade.

Água, cidadania e questão ambiental interligam-se com a noção de saneamento ambiental que, por sua vez, envolve, além do abastecimento de água e de esgotamento sanitário, drenagem, descarte de resíduos sólidos (plásticos, vidros, borrachas, metais, tecidos, isopor, madeira, piche) e controle de vetores que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, podem causar doenças. O abastecimento de água está fortemente ligado

---

<sup>104</sup> A referida cartilha apresenta as orientações das ações supracitadas e conta também com o auxílio de técnicos da Secretaria da Agricultura.

ao conceito de limpeza, portanto, uma política de água envolve, necessariamente, políticas de saneamento e de meio ambiente. A forma como a política das águas no Brasil era tratada até então não privilegiava o saneamento (MACHADO, 2003, p. 123)

A elaboração da Política Nacional de Recursos Hídricos se dá, principalmente, pela péssima qualidade da água de rios localizados em regiões metropolitanas em decorrência do lançamento diário de esgoto doméstico e industrial sem tratamento, prejudicando o abastecimento aos cidadãos em razão dessa contaminação. A lei inova trazendo alterações na concepção da água (abordada no item a seguir), na gestão pública colegiada, integrada, descentralizada e participativa com negociação sociotécnica. (MACHADO, 2003).

Para Machado (2003, p. 127) “gerir uma bacia hidrográfica ou um conjunto de microbacias numa perspectiva integrada, como determina a lei, é administrá-la de modo a evitar a sua deterioração, conservando suas características desejáveis e aprimorando aquelas que necessitam de melhorias”. A participação dos vários atores sociais seja da esfera pública seja da privada, portanto, faz com que eles assumam responsabilidades no sentido de preservar e proteger a água, pois do contrário estarão prejudicando a coletividade.

Nesse direcionamento, Machado (2006, p.) salienta que o gerenciamento ambiental integrado é o que permite cada ator social compreender o seu papel, suas responsabilidades e suas atribuições, bem como acessar os devidos canais de comunicação para que se evitem ações mutuamente neutralizadoras, confrontos e desgastes. O propósito dessa política, portanto, é fazer os interesses coletivos se sobreporem aos individuais e, por essa razão, o autor menciona “a necessidade de sistemas colegiados de autogestão ou co-gestão, formados por Comitês de Bacias”. (MACHADO, 2003, p. 127).

Abers e Jorge ao pesquisarem os motivos pelos quais os Comitês estavam sendo criados, sugerem “quatro fatores ensejadores: 1) a possibilidade de que as políticas que modificarão a estrutura de incentivos sejam futuramente implementadas (cobrança); 2) a necessidade generalizada hoje de se criar instâncias de negociação entre múltiplos atores em torno de problemas relacionados à água (ainda que estes sejam de natureza variada); 3) a crença, dos técnicos de gestão de recursos hídricos atuando em todo o país, no modelo de gestão por bacia; e 4) a crescente legitimidade social e política da gestão participativa”. Para as autoras estariam sendo envolvidos “incentivos difusos e adaptáveis a diversos contextos ambientais e políticos que, de forma agregada, criam condições favoráveis à formação dos comitês de bacia, mesmo na ausência de retornos políticos e financeiros mais imediatos aos atores que aceitam novas responsabilidades de gestão”. (ABERS; JORGE, 2005, p. 21).

Destaca-se ainda nesta política a participação da sociedade civil no processo decisório dos Comitês de Bacia; o êxito no processo de gerenciamento, por isso, dependerá da capacidade de cada ator social de exercer o seu direito a cidadania. Nesse processo inclui-se a reivindicação por qualidade ambiental como um direito de todo cidadão e não só assegurada para uma determinada classe social. Machado (2003, p. 128) justifica que, se os Comitês não fossem implantados e estivessem funcionando regularmente, aquele cidadão com maior poder e influência impor a sua vontade aos demais, prejudicando-os em seus interesses econômicos ou políticos. Quando deterioram o meio ambiente, apropriam-se de recursos naturais sem considerarem as necessidades dos demais atores sociais.

Nas entrevistas realizadas constatou-se o engajamento por parte de funcionários e pelo ex-funcionário da esfera pública (ligados às diversas secretarias do município) e pela sociedade civil (esfera privada). Houve, no entanto, relatos de funcionários com relação a condutas que privilegiavam os interesses econômicos do mercado imobiliário, por exemplo, com a concessão de licenças ambientais para determinadas atividades empresariais localizadas sobre bacias de captação. Além disso, como referido anteriormente, a publicação da lei que estabelece a Zona das Águas, regularizou loteamentos de áreas que deveriam ser protegidas por lei e o município não conseguiu implantar na prática áreas de interesse ambiental.

Constata-se assim que os atores sociais que representam o mercado imobiliário e a indústria têm conseguido articularem-se a ponto dos governantes e dos representantes do Legislativo outorgarem-lhes direitos e conquistas que lhes proporcionam a acumulação de capital. Esses fatos, em contrapartida, implicam em concessões por parte da sociedade civil, uma vez que estão perdendo o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado e de qualidade de vida, sem se aperceberem disso e sem exercerem ao menos o direito à cidadania.

Fica evidente que não adianta termos políticas ambientais projetadas em um sentido de preservação e proteção ambiental e que possibilitem a participação da sociedade se a ação dos indivíduos e do mercado imobiliário se dá de um modo que acarreta a degradação do ambiente, principalmente, pelo fato de privilegiar a dimensão econômica. Agrava-se a situação quando o Poder Público exerce uma gestão omissa em face dos riscos que podem causar à sociedade e dos custos em decorrência de tratamento de esgoto e dos problemas de saúde causados em razão da contaminação. Além disso, pelo risco de escassez de água

potável no futuro em razão do uso inadequado (poços artesianos sem outorga, por exemplo) e da perda de água.

Em uma tentativa de mitigar a degradação da água o poder público buscou implementar ações de tratamento de esgoto em alguns loteamentos.

Conforme reportagem postada na revista on-line acontece no sul:

Estas ações começaram aproximadamente vinte anos atrás, respectivamente, em 1990, elegendo primeiramente loteamentos localizados em bacias de captação, estes passaram a receber um tratamento especial em suas redes de esgotamento sanitário, a fim de manter a integridade dessas bacias, pois desde 1970, algumas redes coletoras lançavam seu esgoto diretamente no arroio Tega, sem tratamento algum. O primeiro sistema que recebeu uma rede de tratamento de esgoto foi o loteamento Serrano, localizado na bacia de captação da Maestra. Posteriormente, em 2000, com a aprovação do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, o Samae deu continuidade às obras. Depois das bacias de captação, partiram para a definição de outras prioridades. De acordo com Panarotto, foi desenvolvido um projeto técnico, onde a cidade foi dividida em sub-bacias e para cada grupo destas, foi projetada uma estação de tratamento. Esses projetos deram o pontapé inicial dentro de um pesado investimento para o esgotamento sanitário e também a decisão técnica de utilizar as redes pluviais.

Panarotto menciona ainda que os projetos estão sendo realizados foram planejados para aproveitar o sistema de coleta dos esgotos, criando separadores absolutos para interceptarem a rede de esgotamento sanitário lançado diretamente nos arroios. Esses projetos previram fazer grandes tubulações nas margens dos arroios para interceptar as tubulações que descartam esgotamento no arroio, a fim de levar a água sanitária para o tratamento, evitando assim a poluição do arroio.” Segundo ele, existe uma expectativa de que, no futuro, se consiga implantar o separador absoluto em toda a cidade. (REVISTA ACONTECE, 2011)<sup>105</sup>.

Merece destaque o fato de que os loteamentos saneados situam-se sobre bacias de captação, podendo representar riscos de impacto ambiental no futuro.

Desse modo, se a política ambiental fundamenta-se em ferramentas que propiciem a preservação e a proteção ambiental balizada em preceitos que garantam a sustentabilidade e o exercício da cidadania. Em contrapartida, o que se percebe na grande maioria dos municípios é uma atuação em uma esfera controladora, quando não repressiva, do ponto de vista político, com a intervenção do Estado, penalizando aqueles atores que violam as normas ambientais. Para muitos atores sociais a cultura de “empurrar a sujeira para debaixo do tapete” ainda tem representado uma lucratividade maior do que implementar programas ambientais.

---

<sup>105</sup> Disponível em: <<http://www.revistaacontecesul.com.br/materias/Cidade>>, 2011, sp.

### 3.4 Meio ambiente e uso da água: conceito com extensão e compreensão controversa

Antes mesmo de apresentar um conceito de meio ambiente, o ideal é pensá-lo enquanto um bem de uso comum, cujo acesso deve ser garantido a todos os cidadãos, visto que fundamental para a manutenção da vida.

A preocupação principal desta pesquisa é o meio ambiente natural e artificial, especificamente a relação contraditória existente entre a água e o ambiente construído, entretanto, as políticas ambientais não se voltam apenas ao natural e ao artificial, mas também ao cultural<sup>106</sup> e ao trabalho<sup>107</sup>.

Como já referido anteriormente, houve uma demora no Brasil para perceber uma visão de meio ambiente integrado, pois era compreendido na primeira fase da elaboração de políticas ambientais de forma fragmentada (fauna, flora, água) e, como matéria-prima existente em abundância, pois era pensado como inesgotável, podendo ser explorado de modo parasitário. Obviamente que o uso irracional foi desencadeando impactos no ambiente, primeiramente, pela destruição das florestas para plantio de cana de açúcar e café e, posteriormente, para mover as caldeiras das fábricas à medida que estas foram se instalando nas cidades. Em consequência a expansão industrial e o crescimento populacional foram acarretando a poluição em todos os níveis: na água, no solo e no ar. O Brasil criou a Secretaria Especial de Meio Ambiente somente em 1973. Quase dez anos depois, instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente que compreendeu meio ambiente como sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas [...]”. (BRASIL, 2010, Lei 6.938/81). Esse conceito demonstrou a percepção de meio ambiente integrado, considerado inovador à época, entretanto, associado ao natural.

Com o advento da Constituição Federal de 1988 houve um alargamento desse conceito, uma vez que, por influência de Fábio Feldman (Frente Parlamentar Verde), foi ampliada a concepção de meio ambiente, absorvendo o conceito de meio ambiente natural

---

<sup>106</sup> Para Barros (2008, p. 143), o meio ambiente cultural é “aquele formado por bens de natureza material ou imaterial, caracterizado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, científico e pelas sínteses culturais que integram o universo das práticas sociais das relações de intercâmbio entre homens e natureza”. A formulação desse conceito é elaborada por meio dos artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988.

<sup>107</sup> Para Barros (2008, p. 145), o meio ambiente do trabalho é “o conjunto de condições, fatores físicos, climáticos ou qualquer outro que, interligados, ou não, estão presentes e envolvem o local de trabalho da pessoa humana”. Este texto foi construído pela estipulação na Constituição Federal de 1988, nos artigos 7º, inciso XXXIII e 200, inciso VIII.

previsto na Política Nacional do Meio Ambiente. Inseriu, entretanto, também o artificial, o cultural e o do trabalho – essa previsão encontra-se ao longo do texto constitucional. Destaca-se também o fato de o meio ambiente ecologicamente equilibrado ser concebido como um direito fundamental por ser primordial para garantir a vida de todos, reconhecido como uma extensão do direito à vida e sem valoração econômica.

Verifica-se ainda que o meio ambiente pode ser conceituado dentro de uma visão estrita e de outra ampla. A primeira é a expressão do patrimônio natural relacionado com os seres vivos, ao qual está vinculada à ideia de recursos naturais. A outra, dita ampla, ultrapassa os limites fixados pela ecologia tradicional, porque o meio ambiente englobaria, em uma perspectiva dialética, toda a natureza original (natural) e artificial, bem como os bens culturais correlatos. Nesse entendimento, *meio ambiente natural* ou *físico* é aquele composto pelo solo, ar, água, pela energia, pela fauna e pela flora; o *meio ambiente artificial* (ou humano) é o constituído pelas edificações, equipamentos e alterações produzidas pelo homem que incluem os assentamentos de natureza urbanística e demais construções (MILARÉ, 2005, p. 53).

Aproximando o diálogo com as Ciências Sociais, não há como conceber o meio ambiente unicamente sob um enfoque natural, visto que o homem o integra. Na medida em que interagem com o meio, é claro que as pessoas podem desencadear extraordinárias mudanças no espaço em que vivem em decorrência da racionalidade e da tecnologia. Os espaços naturais, anteriormente formados por paisagens somente modificadas pela lógica da evolução, foram transmutados e tornaram-se meio ambiente construído. Essas modificações por vezes degradam quando, por exemplo, é modificado o curso dos arroios, transformando-os em “valão de esgoto”; matas, banhados e encostas transformam-se em “favelas” ou “lixões”. Com o passar do tempo, os indivíduos esquecem-se do ambiente natural, como se nunca tivesse existido algo distinto.

Quando se trata sobre meio ambiente construído, convém uma observação quanto à percepção das duas principais correntes teóricas em torno deste tema, a realista e a construtivista<sup>108</sup>. De acordo com Guivant (2002, p. 1), “os realistas defendem a existência

---

<sup>108</sup> Guivant propõe superar as dicotomias e apresenta ainda outras matrizes teóricas como a “Teoria da Estruturação e Teoria da Sociedade Global de Riscos”, sintetiza a autora, afirmando que no que tange à “relação entre a sociedade e a natureza” podem ser compreendidas como “natureza socialmente construída e não há uma natureza separada da sociedade”. Ainda, a “teoria do ator rede”, no que se refere à “relação entre sociedade e natureza” a concepção é a de que “não há diferenças essenciais e o objeto das ciências sociais é focalizar nas redes sociotécnicas que envolvem atores humanos e não humanos” (GUIVANT, 2002, p. 5). A autora menciona também que a teoria do ator rede passou por diversas fases e destaca a última fase em virtude do “diálogo com teoria da sociedade global de riscos” e “ambas as abordagens teóricas coincidem na

objetiva dos problemas ambientais independentemente da forma pela qual os atores sociais os percebem” e os construtivistas “centram-se, sobretudo nas representações sobre os problemas ambientais, não dando igual importância a verdade a respeito de um problema ambiental, mas ao modo como se define e que significados ele recebe de diversos grupos e atores sociais”. Nessa orientação, Hannigan (2009, p. 99) entende

central à construção social das questões e problemas ambientais é a idéia de que eles não dependem de uma série de critérios fixos, associados e evidentes. Ao contrário, seu progresso varia diretamente de acordo com o resultado do sucesso dos atores envolvidos, tais como cientistas, industriais, políticos, funcionários públicos, jornalistas e ativistas ambientais.

Ainda segundo Hannigan (2009, p. 106), são relevantes para quem estiver investigando sobre meio ambiente indagar “de onde um argumento vem, a quem pertence e quem administra, que interesses políticos e econômicos os argumentadores representam e que tipo de recursos eles trazem ao processo de argumentação”<sup>109</sup>.

Adentrando-se no debate, Guivant menciona que a controvérsia entre realistas e construtivistas, em torno de como se compreende os problemas ambientais, transpõe a Sociologia Ambiental, com implicações relevantes no que se refere à forma de trabalhar com as questões ambientais, uma vez que

envolvem pressupostos sobre as relações entre sociedade e natureza, entre ciências sociais e ciências naturais e entre leigos e peritos. Dentre as perguntas relacionadas com esses temas incluem-se: qual tipo de conhecimento conta nas situações de conflito ambiental, de divergências no uso de recursos naturais ou de implementação de programas de desenvolvimento sustentável? Como são construídos e defendidos os conhecimentos? Responder a essas perguntas implica colocar como foco de análise da Sociologia Ambiental o questionamento das próprias definições técnicas dos temas ambientais e que tais questões apresentem-se como relevantes para analisar diferentes formulações dos métodos participativos nas propostas de desenvolvimento rural sustentável. (GUIVANT, 2002, p. 2)

Trata-se de uma questão problemática na área da sociologia ambiental, razão pela qual é possível compreender porque Beck adota uma perspectiva dialética, na qual se cruzam o realismo e o construtivismo, cada uma dessas ênfases com diferentes implicações para a abrangência dos significados para tratar leigos e peritos frente aos riscos socioambientais. Essa perspectiva permite inferir que tanto as resoluções da gestão ambiental, quanto as inovações técnicas e científicas são relevantes, mas também insuficientes. Nesse embate

---

necessidade teórica de não separar o social do natural nem o sociológico do científico. Também compartilham a preocupação com os processos decisórios sobre riscos incertos, especialmente com o papel dos fóruns democráticos”.

<sup>109</sup> Hannigan (2009, p. 119) possui a percepção da existência de fatores que irão contribuir para a construção bem-sucedida de um problema ambiental. São eles: a) autoridade científica para a validação dos argumentos; b) a existência dos “populizadores” que podem combinar ambientalismo e ciência; c) atenção da mídia, na qual o problema é “estruturado” como novo e importante; d) dramatização do problema em termos simbólicos e visuais; e) incentivos econômicos para uma ação positiva e f) recrutamento de patrocinador institucional que possa garantir legitimidade e continuidade.

entre realistas e construtivistas, orienta-se no entendimento de Guivant, com suas respectivas ambiguidades, para um construtivismo social fraco,

aquele que afirma a importância da realidade objetiva, mas procura entender quando e como surge um problema ambiental enquanto tal e como se negociam as suas soluções), bem como as formulações de equilíbrio entre construtivismo e realismo (Beck, Giddens e a teoria do ator-rede) podem representar uma abordagem mais apropriada para lidar com os desafios de implementar políticas com vistas a um desenvolvimento sustentável [...]. (GUIVANT, 2002, p.4)

Faz-se pertinente trazer as ideias de Ferreira (2004, p.112), pois em sua pesquisa apresenta que no Brasil destacam-se algumas orientações teóricas no que se refere ao debate sobre conflitos oriundos do uso de recursos naturais. Essa autora organiza os estudos realizados em Ciências Sociais em três grupos distintos sob a ótica dos conflitos, quais sejam: a) grupo formado por cientistas sociais, cujo objeto do estudo é a compreensão dos conflitos como categoria explicativa; b) grupo formado por “pesquisadores com formação em área diversa das ciências sociais”, cujo foco da pesquisa é o “enfrentamento dos dilemas empíricos de situações concretas de conflitos em seus trabalhos de campo” e c) grupo constituído por pesquisadores que direcionam os seus trabalhos para a análise da “gestão participativa dos recursos naturais” e a interferência “sobre políticas públicas e organizações não-governamentais, visto que se orientam sobre os mecanismos preferenciais de mediação de conflitos”.

O grupo “a” é desdobrado basicamente em quatro subcategorias: “1) ambiente rural; 2) ambiente urbano; 3) dinâmicas entre ambientes rurais e urbanos e 4) pela quantidade e especificidade da produção, a Amazônia”. (FERREIRA, 2004, p. 112). Para Ferreira (2004, 112-113) cada subcategoria possui um pesquisador como referência:

1) Júlia Guivant [...] enfoque nos conflitos entre leigos e especialista em situações de risco no meio rural; 2) Regina Pacheco [...] conflitos em questões ambientais urbanas; Pedro Jacobi [...] participação política e ambiente urbano direcionados à disposição final de resíduos, saneamento e outros elementos relevantes da agenda de populações de baixa renda na região metropolitana de São Paulo; Mário Fucks [...] desdobramentos jurídicos no Estado do Rio de Janeiro; Henri Acselrad e Selene Herculano [...] debate sobre Justiça Ambiental; Ângela Alonso [...] conflitos ambientais na metrópole paulistana junto ao Cebrap; 3) Lúcia da Costa Ferreira [...] pesquisas em áreas urbanas e rurais com interesse para a conservação de ecossistemas e biomas; 4) [...] Neide Esterici e Philippe Lena [...] conflitos ligados a dinâmicas predatórias na Amazônia e Ennio Barreto Filho [...] antropologia de conflitos ligados a áreas protegidas.

No grupo “b”, o relevante são as orientações teóricas que “tratam do conflito como resultado da interferência ou do rearranjo organizacional de grupos sociais considerados homogêneos”. A autora salienta que “nesse grupo encontram-se produção sobre pequenos usuários de recursos naturais, tais como populações em parques, assentados em áreas de

mananciais, ou em outros locais de interesse ambiental destinada a conservação, a sustentabilidade ou a recuperação ambiental”. (FERREIRA, 2004, p.113).

Destacam-se no grupo “c” as pesquisas de: “Paulo Freire Vieira e Jaques Weber ao tratar sobre a gestão de recursos Naturais, orientando-se em Ignacy Sachs (desenvolvimento sustentável); Alexandre Agripa ao abordar as relações de conflitos entre ambientalistas e o Ministério Público em Santa Catarina”. (FERREIRA, 2004, p.113)

Desse modo, na discussão teórica em torno de meio ambiente, entende-se relevante que as políticas públicas sugiram a proteção e a preservação de bens naturais, dentro de uma lógica de sustentabilidade ambiental e de qualidade de vida. Mas, antes de tudo, deve ser construída a ideia de uma gestão política a partir de mecanismos decisórios ou de espaços de negociações, permitindo que os atores sociais envolvidos em determinadas questões ambientais reflitam em torno do problema, da demanda e contribuam por meio do poder de decisão. Para quem serve determinada resolução? Qual o tempo de maturação necessário para implementar uma política ambiental sustentável? Dessa maneira, quando refletirem e escolherem, os atores sociais devem se sentir responsáveis pelas suas ações e escolhas, bem como pelo monitoramento e pelas novas elaborações.

Ao relacionar o objeto deste estudo, que é o uso da água no espaço urbano, com a teoria sugerida por Guivant, isto é, “a de um construtivismo social fraco e de correntes que proponham diversos tipos de equilíbrio entre a realista e a construtivista social”, implicaria em pensar integrando meio ambiente construído, na maioria das vezes imperceptível, ante a modificação dos meandros dos arroios e rios. Esse fato, por sua vez, levaria a uma série de indagações, mas a grande preocupação é com relação à água com qualidade e ao seu uso sustentável. Diante disso, está-se diante de um grande dilema: a água pensada como um bem de uso comum (como um direito difuso<sup>110</sup> e despojada de valor econômico) e o acesso universal à água potável garantido por ser primordial a vida; em contrapartida, há o enfoque da água como recurso, passível de valoração econômica, cujo propósito é o uso racional ante a ameaça de sua escassez e da péssima qualidade, dentro de uma lógica de mercado (cuja explicação ou diferenciação será apontada no capítulo que trata da justiça ambiental).

---

<sup>110</sup> Direito Difuso, conforme o artigo 81 da Lei 8038/90, é compreendido como sendo “transindividual, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”. Conforme Fiorillo (2009, p. 4-9), transindividual pelo fato deste “direito transcender o indivíduo, ultrapassando o limite da esfera de direitos e obrigações de cunho individual”. Natureza indivisível, pois não há como cindir o objeto desse direito. Trata-se, na realidade, de um direito que pertence a todos, mas ninguém em específico o possui. Os titulares desse direito são indeterminados, porque não há como avaliar exatamente quais foram os indivíduos afetados pela poluição hídrica.

### 3.5 As políticas ambientais da água: usos e finalidades

Pelo descaso dado à água, foram necessárias políticas ambientais que regulamentassem os usos e finalidades desse elemento imprescindível a todo ser vivo. O “Manifesto da Água” (PETRELLA, 2002), contudo revela que não basta declarar que a água pertence à humanidade, pois, “isso não induzirá os seres humanos a fazer um uso dela que seja razoável, sustentável, eficiente e cooperativo”. É do senso comum que a água é um bem ambiental, cujo acesso deve ser garantido a todos, porém os cidadãos não denotam preocupação enfática, porque a usam de modo irracional a ponto de provocar a escassez ou poluem-na por meio do lançamento de esgoto industrial e doméstico. Nesse viés, Machado (2006, p. 172) manifesta preocupação ao afirmar que a água oriunda da região metropolitana do Rio de Janeiro encontra-se tão poluída a ponto de o custo de tratamento estar se tornando inviável economicamente para poder atender aos padrões de qualidade fixados pelo Ministério da Saúde.

Esse grau de comprometimento da água ocorria, principalmente, nas regiões metropolitanas e, com o propósito de encontrar uma solução para esse problema, o governo federal baseou-se em um modelo francês de gestão<sup>111</sup> das águas a fim de formular, na década de 1980, um modelo cujo propósito era reduzir os problemas aqui existentes, onde ainda perdura a cultura da abundância e da visão da infinitude dos recursos naturais. (MACHADO, 2006).

Convém mencionar que a concepção de gerenciamento dos recursos hídricos, tendo como referência uma bacia hidrográfica<sup>112</sup>, começou a ser difundida nos anos 1970. Países como a França, a Inglaterra, a Alemanha e os Estados Unidos adotaram essas medidas em razão da insalubridade da água e da possibilidade de escassez desse recurso. Essas iniciativas produziram resultados positivos, isto é, mais eficazes do que as tentativas localizadas de controle de poluição ou maximização de usos da água. Em razão desses exemplos bem-sucedidos, o Governo Federal instituiu legislação para a criação de Comitês de Estudos Integrados em algumas das mais importantes bacias de rios brasileiros, colegiados

---

<sup>111</sup> Machado (2003, p. 43) expõe que a originalidade do sistema francês consiste em manter o quadro clássico de estabelecimento de caráter administrativo ao mesmo tempo em que as missões da Agência são essencialmente de natureza financeira. Ela exerce de maneira bem autônoma e descentralizada, determinando livremente suas receitas em função de suas atividades e mobilizando-as para responder às necessidades locais.

<sup>112</sup> Bacia Hidrográfica é a unidade espacial de distribuição da água na natureza. É uma divisão do espaço geográfico que tem por limites os divisores de águas.

interinstitucionais sob a égide do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (CANEPA; GRASSI, 2001, sp).

Convém também referir que alguns Estados se anteciparam à Política Nacional (Lei 9.433/97), elaborando suas próprias políticas ambientais em relação à água na esfera estadual, como é o caso de São Paulo, Ceará, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Bahia e Rio Grande do Norte (LEME MACHADO, 2001). No que diz respeito ao Rio Grande do Sul, as primeiras experiências relacionadas com a água aconteceram na década de 1980, com a criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, em 1988<sup>113</sup> e, em 1989, do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí<sup>114</sup>. Enfatiza-se que ambos os rios – Sinos e Gravataí – encontravam-se muito poluídos em virtude de receberem esgotos doméstico e industrial sem tratamento. Situados em uma região altamente urbanizada e industrializada (Região Metropolitana de Porto Alegre), são alvos de um processo de poluição aguda e acelerada até o presente momento.

Em razão da poluição desses rios, no Rio Grande do Sul, houve iniciativas em concomitância com o surgimento ou atuação de movimentos ambientais. Nos anos 1980, ocorreu por parte do Poder Público uma atenção à degradação, especialmente, com relação à qualidade da água. Motivados por essa preocupação, foram organizadas entidades e promovidas campanhas direcionadas à opinião pública e à atuação governamental. Como resposta a essas demandas, começaram a se instituir os órgãos de controle e fiscalização da poluição que, mais tarde, evoluíram para a gestão ambiental. (CANEPA; GRASSI, 2001, sp). O Comitê Sinos teve o apoio material da UNISINOS, que passou a sediá-lo, e o Comitê Gravataí teve o suporte da METROPLAN. Os autores mencionam ainda que esses dois comitês de bacias foram de grande relevância em razão da experiência positiva que pode ser constatada.

---

<sup>113</sup> Criado por decreto governamental em 17 de março de 1988, o Comitê Sinos tornava-se o primeiro comitê de gerenciamento de bacia de rio estadual implantado no país. O nome original, “Comitê de Preservação, Gerenciamento e Pesquisa do Rio dos Sinos” demonstra a ambiguidade de propósitos do novel organismo, com a indecisão entre os objetivos de estudo e investigação científica, atividades de controle e fiscalização, mobilização e conscientização, atuação técnica ou administrativa. (CANEPA; GRASSI, 2001, sp). Somente a Lei 10.350, de 30.12.1994 instituiu o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul e a definição da Política Estadual de Recursos Hídricos.

<sup>114</sup> O Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí foi criado por decreto governamental em 15 de fevereiro de 1989, sendo o segundo comitê a ser organizado e teve uma gênese semelhante ao do Rio dos Sinos em razão da poluição. Esta já havia sido motivo, há vários anos de campanhas de conscientização, por parte de ambientalistas e já causara o abandono de captações de água para abastecimento público no trecho inferior do rio. A lavoura predatória causava a redução crescente de áreas alagadiças, reguladoras do regime do rio e de grande importância ecológica. Essa conjunção de fatores motivou criação, no início de 1988, de um grupo de trabalho interinstitucional, promovido pela Fundação Metropolitana de Planejamento (METROPLAN) e pela Associação dos Ex-Bolsistas da Alemanha, Seção Sul (AEBA-RS), que preparou um seminário, realizado no Instituto Goethe, em Porto Alegre, quando foi lançado o comitê de bacia. (CANEPA; GRASSI, 2001, sp).

Outra instituição, a CONRHIGS, segundo os autores, foi o instrumento de aglutinamento das entidades e de pessoas que discutiam a doutrina e a estratégia do processo: a Comissão Consultiva do CONRHIRGS agregava mais de trinta entidades da sociedade civil e órgãos públicos. No âmbito desse colegiado, foram gestadas as principais formas que moldaram legal e institucionalmente o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul (CANEPA; GBRASSI, 2001, sp).

Ambos os comitês, apesar da precariedade de recursos e da falta de poder legal efetivo de gerenciamento dos recursos hídricos das respectivas bacias, conseguiram aglutinar entidades e indivíduos, tanto da sociedade civil como dos setores produtivo e público, mantendo suas atividades ininterruptamente até o presente. Os motivos pelos quais houve a criação dos Comitês remetem à efetiva implantação das gestões descentralizada e participativa, reunindo representantes do Poder Público, usuários das águas e sociedade civil organizada.

De acordo com a legislação anterior, a gestão dos recursos hídricos era realizada exclusivamente por agentes estatais ou por sistemas peritos. Nesse sentido, os anos 1980 representaram uma mudança expressiva de perspectiva engendrando uma politização face aos diversos usos conflitivos das águas por meio da gestão integrada dos recursos hídricos. Esse uso do conceito de política é fundamentalmente abrangente, na medida em que remete ao envolvimento de setores da sociedade civil em processos decisórios. Essa orientação propende-se à compreensão dos graves problemas quanto à qualidade e à quantidade da água potável disponível para consumo humano. A emergência e a análise da proposta de uma gestão participativa e um processo decisório menos concentrado nos sistemas peritos, embora deles não desvinculado, parece se configurar uma “hidropolítica”.

A abordagem a partir do aporte da Sociologia Ambiental leva em conta as implicações da legislação frente aos problemas de poluição que afetam os recursos hídricos na cidade de Caxias do Sul. A ênfase recai sobre a dinâmica institucional do processo político e, para tanto, ponderam-se os alcances e os limites das práticas socioambientais e a capacidade de promover a intersetorialidade.

Machado (2006, p. 181) constata que as ideias de descentralização e de participação são compreendidas como sendo um novo sentido político, transformando-se em “importantes palavras de ordem para os governos que têm sustentado a necessidade de modernização do Estado brasileiro”, trazido enquanto princípio pela Constituição de 1988.

Em 1997 foi criada a Política Nacional de Recursos Hídricos pela Lei 9.433, que passou a abordar as questões da água de modo diverso ao que foi estabelecido em nossa Constituição Federal, isto é, como recurso, um bem econômico possível de ser atribuído valor. Em consequência, validou a cobrança do uso da água de uma bacia hidrográfica, cujos princípios fundamentais são “o gerenciamento por bacia hidrográfica, a descentralização, a integração e a participação dos usuários no processo de gestão de recursos hídricos”<sup>115</sup>. (MACHADO, 2006).

O propósito de onerar a água é racionalizar seu uso. A lei fundamenta-se no princípio do usuário-pagador com a pretensão de que os usuários busquem artifícios que reduzam o consumo desmedido de água. Dessa forma, seriam atendidos os demais princípios, ligados à sustentabilidade e à prevenção. Em contrapartida, esse imposto ecológico reporta-se à via sob a qual o sistema econômico e cultural internaliza certo grau de deterioração ambiental; representa, por isso, uma solução controvertida se entendida como o direito de poluir e se a ação para determinar as políticas ambientais ficar reservada ao Estado.

Surge assim um dilema para estabelecer uma precisão acadêmica entre a diferença do valor de uso e do valor de troca. Nada é mais útil do que a água; no entanto, ela raramente vai adquirir alguma mercadoria; praticamente nada pode ser trocado por ela. Um diamante em seu estado bruto, por exemplo, é desprovido de qualquer valor de uso; todavia, uma imensa quantidade de outros produtos pode ser adquirida em troca dele. Essas diferenças foram longamente discutidas como problemas para o entendimento humano e para o ordenamento da sociedade. Precisa-se levar em conta que em um sistema capitalista a palavra *valor* tem significados diferentes. Na economia moderna, os indivíduos são orientados a um sistema de valor por meio de comparações da economia clássica. Sabe-se que a água é um bem indispensável à vida, mas por que então os diamantes são tão caros se são supérfluos para a manutenção da vida humana?

Patel (2010, p. 66), na obra “O valor de nada” refere que os bens podem apresentar dois valores: “valor de uso” e “valor de troca”. Nesta perspectiva, “as coisas que possuem o maior valor de uso, com frequência, têm pouco ou nenhum valor de troca; e, ao contrário,

---

<sup>115</sup> Ainda convém mencionar que o “Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é resultado de um dispositivo constitucional que foi regulamentado pela Lei nº. 9.433 de 1997, a chamada Lei das Águas. Esse sistema singulariza administrativamente a gestão dos recursos hídricos e considera a natureza federativa de nosso país”. Essa lei inova por apresentar “paradigmas de descentralização, utilização de instrumentos econômicos para a gestão e participação pública no processo de tomada de decisão”. (BRAGA; FLECHA; PENA; KELMANN, 2008, p.17).

aquelas que possuem o maior valor de troca têm, com frequência, pouco ou nenhum valor de uso”. (PATEL, 2010, p. 66). Patel (2010, p. 67-68) explica essa lógica, afirmando:

A charada do diamante e da água foi popularizada num manual escrito depois da Segunda Guerra Mundial pelo economista Paul Samuelson. A cultura dos mercados livres precisava uma bíblia, e a obra de Samuelson intitulada Economia, publicada em 1948, forneceu o tipo exato de revisionismo histórico. E ignorou o fato de que Adam Smith compreendeu muito bem por que diamantes eram mais caros que a água [...]. Os termos abundância e barateza são, de certo modo, sinônimos, na medida em que a barateza é uma consequência necessária da abundância. Assim, a água, que é completamente necessária para a sobrevivência da humanidade, por causa de sua abundância não custa nada a não ser o recolhimento, enquanto diamantes e outras jóias, cuja serventia mal pode ser definida, têm um preço imenso.

Percebe-se assim que, em valores econômicos atuais, a preocupação centraliza-se no valor de troca e não no valor de uso da água, apesar de ser um bem indispensável à manutenção da vida no planeta. Por aspectos econômicos equivocados, estabeleceu-se uma concepção de que há água em abundância, por isso o seu valor de troca tão baixo em termos econômicos.

Dessa forma, verifica-se que a “conquista” de direitos depende da mobilização e da articulação dos atores sociais junto aos representantes do Legislativo e dos governantes. Nesse sentido, o mercado imobiliário e as indústrias têm conseguido articular-se, garantindo reconhecimento dos direitos reivindicados perante a esfera pública, conseqüentemente, assegurando lucros com suas atividades. Entretanto, a água precisa ser concebida como previsto na lei – um bem público –, isto é, como um bem essencial para garantia da vida, pois denota benefícios mais elevados em um plano social do que meramente no plano individual não sendo assim unicamente um bem mensurável em termos econômicos e mercadológicos.

Em razão das crescentes dificuldades de prover água para o consumo humano, faz-se pertinente proporcionar um esclarecimento do que se configura como poluição hídrica a fim de explicar as razões da criação de uma Lei, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Além disso, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) já trazia como instrumento de proteção e preservação o estabelecimento de padrões de qualidade dos recursos naturais, sendo esse apresentado pela Resolução 357 do CONAMA (2005) (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Silva (2008, p. 149), ao avaliar as estratégias adotadas pela Política Nacional de Recursos Hídricos, entende que esse documento, por ser avançado e baseado em legislação

bem elaborada, acarreta conflitos em razão do caráter diferenciador existente entre ele e as demais políticas públicas. A distinção, conforme Silva, dá-se em virtude do:

[...] aspecto colegiado e a definição territorial que se diferenciam dos recortes administrativos tradicionais que se limitam aos entes federados em diferentes níveis. A implementação, juntamente com a PNMA, criou uma situação de impacto nas demais políticas, existentes ou que a sucederam, em razão dos aspectos operacionais, que são vistos como restritivos ao desenvolvimento de empreendimentos públicos e privados de qualquer natureza que passaram a ser condicionados a uma análise baseada em determinações da PNMA, da PNRH, na forma de controle institucional e legal. (SILVA, 2008, p.149)

Ainda, segundo Silva (2008, sp), a política ambiental surge como um sistema novo em meio a uma estrutura política de participação e de gerenciamento e governança totalmente adversos. Ademais, a PNRH precisa conviver com situações em que predominam decisões tomadas de forma não colegiada, recebendo influência negativa de um ambiente em que o planejamento de longo prazo não é uma prática corriqueira.

Convém referir que os recursos hídricos abarcam as águas superficiais, subterrâneas, os estuários e o mar territorial (art. 3º, V, da Lei 6.938/81). Ainda conforme o artigo 3º da Lei 9.966 de 2000, as águas sob jurisdição nacional podem ser classificadas em diversos tipos, de acordo com as circunstâncias de localização e dos usos a que se destinam. Verifica-se assim a classificação das águas quanto a sua localização com relação ao solo e ao âmbito jurisdicional, isto é, área na qual o Estado exerce o seu poder no que diz respeito ao cumprimento de leis e ao poder punitivo.

A partir deste momento, trabalha-se com a noção de poluição hídrica, uma vez que a construção de políticas ambientais objetivam punir os atores sociais que causarem esse fato danoso, obrigando-os a repará-los. No entendimento da Política Nacional de Meio Ambiente, criada pela Lei 6.938/81, poluição é definida como

a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem materiais ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.(BRASIL, 1981, art. 3º da lei 6.938)

Trazendo esse conceito para explicar a poluição da água, Sirvinskas (2006, p. 200) entende poluição hídrica como “a alteração dos elementos constitutivos da água, tornando-a imprópria ao consumo ou à utilização para outros fins”. Silva (2002), orientando-se por essa formulação, afirma que água poluída é a alteração de suas propriedades que importam em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar e ainda causam dano à flora e à fauna. Sob um

olhar sociológico, constata-se que as ações dos atores sociais estão desconexas em relação à água, tendo em vista a forma “parasitária” de que dela se utilizam, despejando os detritos em leitos de arroios.

A Política Nacional de Meio Ambiente tem por objetivo fazer os indivíduos envolvidos aperceberem-se das implicações desses comportamentos nocivos, uma vez que prevê o levantamento da qualidade de água de cada bacia, planos para melhorá-la e geri-la, implementando a cobrança pelo uso. Desse modo, poderia “induzir o usuário à adoção de uma postura de racionalidade” (MACHADO, 2006, p. 176), contudo, poderá haver aquele indivíduo que, por ter condições financeiras, continue usando-a de modo inadequado.

No âmbito nacional, a Política Nacional de Recursos Hídricos de 1997, organizou e sistematizou as formas de proteção dos recursos hídricos brasileiros, indo além da simples proteção contra a poluição. Destacam-se os dispositivos iniciais dessa lei, uma vez que trazem os fundamentos (artigo 1º), os objetivos (artigo 2º) e as diretrizes gerais de ação (artigos 3º e 4º). Essas prescrições foram elaboradas a partir dos princípios constitucionais que orientam a tutela jurídica do meio ambiente, quais sejam: princípio do desenvolvimento sustentável, princípio do poluidor-pagador e do usuário-pagador<sup>116</sup>, princípio da prevenção e da precaução, da participação ou da cooperação, da universalidade ou ubiquidade e da publicidade. Também, de acordo com Gomes (1999, p. 142), foram incorporados a ela os parâmetros gerais da Assembleia Geral das Nações Unidas<sup>117</sup>.

Desse modo, merecem destaque os fundamentos apresentados pela Lei 9.433 de 1997, uma vez que há a percepção de que esse recurso natural é limitado, dotado de valor econômico e de domínio público. A noção de que a água potável é finita difere da visão antiga a qual cria que esse elemento fosse salubre perenemente, porque renovável. Já a concepção, enquanto bem público, possui na Constituição Federal de 1988 o seu marco de destaque, uma vez que ela preceitua que o meio ambiente é um “bem de uso comum do

---

<sup>116</sup> Tratar sobre os princípios do poluidor-pagador/ usuário-pagador é um tema polêmico e aqui referido apenas como instrumento trazido pela lei como forma de assegurar a implantação da política nacional de recursos hídricos. Esses princípios relacionam-se com a previsão de cobrança pelo uso da água, outra questão polêmica que enseja discussão.

<sup>117</sup> Gomes (1999, p. 142), ao comentar a Resolução 44/228 da Assembleia Geral das Nações Unidas, diz que: “a água é necessária em todos os aspectos da vida. O objetivo geral é garantir a certeza de suprimento de água de boa qualidade para a inteira população do planeta, garantindo ao mesmo tempo as funções hidrológicas, biológicas e químicas do ecossistema, adaptando as atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo os transmissores de enfermidades transmitidas pela água”, bem como a proposição de programas referentes à questão da água potável, dentre eles os seguintes: “integração do desenvolvimento e da administração dos recursos, taxaço da água, proteção dos recursos aquáticos, qualidade da água, fornecimento de água potável e sua proteção sanitária, o desenvolvimento sustentável relativamente à água, a água para produção sustentável de alimentos e o desenvolvimento rural, e os impactos das mudanças de clima sobre o fornecimento de água”.

povo”, cuja titularidade é difusa, ou seja, a água não é um bem ou patrimônio público sob a guarda do Poder Público.

Outras bases relevantes trazidas por essa Política Nacional dizem respeito à escassez, priorizando sua utilização ao consumo dos humanos e dos animais; ademais, a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas. A bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, mas a gestão dos recursos hídricos descentralizada deve contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Essa lei aponta uma evolução legislativa, não só porque cria mecanismos que evitem a escassez e o combate da poluição hídrica, mas também em virtude da Criação de Bacias Hidrográficas, divididas em Regiões Hidrográficas, com a possibilidade da participação da sociedade no que diz respeito à proteção e à preservação da água. Além disso, essa lei representa uma importante política ambiental estruturadora, porque foi necessário o Estado intervir na questão dos recursos hídricos em razão da poluição.

Para tanto, a lei prevê instrumentos para que sejam implementadas as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, quais sejam: 1) os Planos de Recursos Hídricos – diretores gerais, de longo prazo; 2) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; 3) a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; 4) a cobrança pelo uso de recursos hídricos<sup>118</sup>; 5) a compensação a municípios e 6) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. Ainda é importante mencionar que o processo decisório oficial relativo à gestão das águas ocorre na esfera do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) – composto por diferentes níveis hierárquicos, de abrangência e de competência.

Para Machado (2006, p. 181), a descentralização possui maior extensão nos dias de hoje, causando um redirecionamento nas tradicionais relações entre Estado e sociedade, pois

---

<sup>118</sup> A cobrança do uso dos recursos hídricos relaciona-se com o princípio usuário-poluidor-pagador e pressupõe, segundo Machado (2001, p. 453), a conscientização da sociedade, que tem sido a grande prejudicada pela internalização dos lucros e externalização dos custos, uma vez que as empresas são incentivadas pelo mecanismo da concorrência a escapar, tanto quanto possível, da assunção dos ônus associados às suas atividades, sendo esses ônus transferidos para outros agentes, para o Poder Público ou para o meio ambiente. Gomes (1999, p. 146) afirma que é consequência da aplicação do princípio do poluidor-pagador (ou princípio da responsabilidade ambiental), segundo o qual os responsáveis pelo uso dos recursos ambientais ou pela sua poluição devem arcar com os custos das medidas necessárias para impedir ou eliminar a degradação do meio ambiente, ou para reduzi-las aos limites fixados pelos padrões que assegurem a garantia da qualidade de vida. Essa cobrança não excluirá as sanções administrativas ou penais por eventuais degradações que decorram de infrações legais (artigo 225, parágrafo 3º, da Constituição Federal de 1988).

delega iniciativas e responsabilidades à sociedade civil, fazendo com que haja a organização e a participação no processo de decisão. O fato de a política nacional adotar o modelo de gestão tripartite, assegurando a participação dos atores envolvidos com o uso da água demonstra, segundo o autor, que o poder público não mais terá maioria de votos nos comitês de bacia hidrográfica. Machado (2006, p. 182) considera o fato da gestão integrada, descentralizada e participativa de uma bacia hidrográfica ser assunto sério demais para ser deixado ao controle unicamente do Estado. O autor justifica que, se as decisões ficassem apenas nas “mãos dos técnicos do poder público”, a sociedade poderia ser prejudicada pelo modo como funciona o processo político, porque as deliberações poderiam servir a algum propósito eleitoral, não levando em conta as necessidades da população usuária da bacia.

Complementa Magalhães Júnior (2001, p. 22), acerca dos Comitês, que “seu funcionamento envolve um ‘processo decisório’ específico, segundo o qual, diferentes atores discutem e decidem sobre questões de interesse para os planos de gestão plurianuais das bacias com o auxílio das Agências da Água”. Machado (2006, p. 184) acrescenta que o envolvimento direto com a bacia hidrográfica autoriza a população a opinar, tendo em vista

que vive as águas de uma bacia hidrográfica, que se relaciona com os corpos d’água, fazendo seu uso para fins econômicos – como uso doméstico, produção agropecuária, pesca, entre outros, e também para fins recreativos e de transporte –, que arca com as conseqüências negativas de um plano diretor elaborado unilateralmente.

As pessoas que vivenciam diuturnamente com a água são as mais aptas a participarem do processo decisório, pois essa proximidade estimula o comprometimento com as decisões que ajudaram a deliberar. Magalhães Júnior (2001, p. 22) diz que a “efetivação dos Comitês no Brasil implica em ‘inovações’” e justifica seu ponto de vista, referindo-se ao fato de haver previsão legal para “a cobrança pelo uso das águas (e não apenas pelos custos operacionais de captação e abastecimento, ou pelo tratamento de esgotos)”. Para Machado (2006) também é importante o modelo da “gestão tripartida”, pois o poder público não detém mais a maioria dos votos nos Comitês de Bacias.

Ante o discurso da possibilidade de escassez e da má-qualidade da água e a efetivação da cobrança pelo seu uso<sup>119</sup>, não se estariam implementando políticas ambientais

---

<sup>119</sup> Entende-se que a cobrança pelo uso da água é um tema polêmico que enseja discussão, possivelmente fruto de conflitos futuros, tendo base legal para a sua efetivação na Política Nacional de Recursos Hídricos, seguindo orientação dos princípios do poluidor-pagador e do usuário pagador. Contudo, não parece apenas estar vinculada a ideia de redução de custos, mas sim de seguir a lógica capitalista “da possibilidade de pagar por aquilo que podemos arcar” e, principalmente, pelo Estado que, ao oferecer o serviço de abastecimento, investe, por exemplo, no tratamento da água e no saneamento, precisando ter o retorno desses investimentos feitos. Como já mencionado, a tarifação diferenciada pode aumentar a desigualdade social e a injustiça ambiental, uma vez que nem todos os cidadãos possuirão condições de pagar pelo uso da água. Isso sem contar a internalização

que promoveriam uma injustiça ambiental? Essa indagação se justifica pela possível restrição de uso àqueles que não conseguem arcar com o pagamento da tarifa. Ou até mesmo de outros problemas não formulados.

Esse bem ambiental está distribuído de forma quase totalmente aleatória no espaço geográfico; alguns países possuem-no em maior ou menor proporção. Nas regiões em que ele sobeja, muitas vezes existem sérios problemas ligados com a gestão do Poder Público. Somado a isso, alguns cidadãos utilizam esse recurso perdulariamente enquanto outros têm o uso limitado pela poluição; a falta de tratamento do esgoto doméstico e industrial e o descarte de embalagens de defensivos agrícolas e adubos químicos no leito de rios e de arroios contribuem para macular a qualidade da água, dentre outros problemas que não foram aqui mencionados. Esses fatos ocorrem no Brasil diariamente e, como não poderia ser diferente, no município de Caxias do Sul, cuja contextualização já foi feita no segundo capítulo.

Magalhães Júnior (2001, p. 22) justifica “a cobrança pelo uso da água”, pela aplicação do princípio do “poluidor-pagador”, pois

é um dos princípios que aumentam a importância e a responsabilidade dos Comitês de Bacia, principalmente considerando as dificuldades potenciais nesta fase de transição na qual os Comitês ainda “aprendem” seus mecanismos de funcionamento.

O autor lembra ainda que “qualquer sistema decisório envolve fluxos, transformações e informações”, estando relacionado com os Comitês de Bacia. Aproveita o autor para comparar nossos comitês com o sistema francês para informar que naquele país as agências da água

são os organismos de bacia com maior acesso às informações sobre realidades locais, já que são elas as principais responsáveis pela geração, tratamento e divulgação de informações a serem utilizadas nos planos de gestão de bacias [...].

Sendo assim, este é um espaço onde os atores sociais que compõem os grupos de cada Comitê podem obter informações quanto à água que abastece os vários municípios. De acordo com os dados obtidos, pode ser criada uma instância onde se pode discutir e formular planos de gestão a fim de alcançar melhorias com relação à qualidade da água.

---

dos custos no produto final a ser elaborado, podendo inibir o acesso a determinados bens de consumo, inatingíveis em virtude do alto preço. Além disso, pode ainda acontecer que determinadas atividades empresariais ou alguns cidadãos não adotem medidas preventivas e de uso sustentável, visto que podem pagar pelo uso do recurso.

Desse modo, através dessa conjugação, sugere-se que os atores sociais aproveitem essa instância decisória – como representantes que integram e participam dos Comitês – para idealização de políticas ambientais indutoras no âmbito municipal.

### **3.6 Comitês de Bacias Hidrográficas e os integrantes de espaços de participação**

No Rio Grande do Sul, na década de 1970, iniciou-se a mobilização em torno das questões envolvendo a qualidade da água, principalmente do lago Guaíba, do Rio dos Sinos e do Rio Gravataí. Os atores sociais envolvidos articularam-se para mitigar os problemas decorrentes da poluição hídrica, tendo em vista que os dois rios são localizados na região metropolitana de Porto Alegre (com concentração populacional elevada e indústrias altamente poluidoras) e desembocam no lago Guaíba. Embora a bacia hidrográfica do Guaíba não fosse considerada um corpo de água federal, foi contemplada com um desses comitês, o Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia do Guaíba (CEEIG) (CANEPA E GRASSI, 2001, sp).

Em 30 de dezembro de 1994, foi publicada a Lei estadual 10.350, prevendo que o Rio Grande do Sul dividia-se em três Regiões Hidrográficas<sup>120</sup>: Guaíba, Litorânea e Uruguai e que cada região hidrográfica forma diversas bacias que escoam para um corpo de água único: rio, lago ou laguna. No total somam vinte e quatro bacias hidrográficas e o município de Caxias do Sul integra a Região Hidrográfica do Guaíba. Contudo, esse município é irrigado por duas Bacias Hidrográficas decorrentes do Rio Taquari-Antas<sup>121</sup> e do Rio Caí<sup>122</sup> e

<sup>120</sup> Viegas Filho (2007, p. 13), ao pesquisar sobre a gestão de recursos hídricos e o papel microbacias, apresenta que as razões pelas quais as bacias hidrográficas são tidas como espaços territoriais mais adequados para a gestão dos recursos hídricos, visto que a água viabiliza “a integração dos espaços dos diversos processos naturais e humanos que nela ocorre”. Para que uma “Gestão de Recursos Hídricos seja eficiente deve ser constituída uma Política, que estabelece as diretrizes gerais, por um Modelo de Gerenciamento, que estabelece a organização legal e institucional, e, por um Sistema de Gerenciamento, que reúne os instrumentos para o preparo e execução do Planejamento do Uso, do Controle e Proteção dos Recursos Hídricos”. Adota-se como modelo de gerenciamento, o “Modelo Sistêmico de Integração Participativa”. (VIEGAS FILHO, 2007, p. 13). Contudo, Viegas Filho (2007, p. 13) conclui que no “Rio Grande do Sul é primordial a implantação das Agências de Região Hidrográfica a fim de assegurar aos Comitês de Bacia a atuação de forma articulada com as diferentes esferas de tomada de decisão, quer na formação de políticas públicas aplicadas aos recursos hídricos e suas interfaces, bem como no gerenciamento do setor por parte do Estado e da sociedade organizada”. (VIEGAS FILHO, 2007, sp.). Essa medida está sendo implantada, visto que o Estado do Rio Grande do Sul firmou acordo com a METROPLAN a fim de que ela exerça temporariamente (18 meses) a funções de Agência de Região Hidrográfica, o DRH lançou um cadastro para usuários da água, que servirá como instrumento para uma futura cobrança pelo uso da água.

<sup>121</sup> A bacia do Taquari-Antas abrange uma área de 26mil (km<sup>2</sup>) dividida em 119 municípios e ocupada por um milhão de habitantes. Informação disponível em: <<http://taquariantas.com.br/comite.htm>>, 2008, sp).

<sup>122</sup> A bacia do Caí possui área de drenagem de 4.972,89 km<sup>2</sup>, equivalendo a cerca de 1,8% do território do Rio Grande do Sul. Ela engloba, total ou parcialmente, 42 municípios. A população total estimada para os 42

cada uma delas possui um Comitê. Em anexo encontram-se os mapas apresentando a abrangência dos dois Comitês de Bacias Hidrográficas, tendo o propósito de elucidar o campo de atuação dessa pesquisa (Vide Anexos F, G e H). Os três comitês foram instituídos oficialmente pelo Governo do Estado e considerados os “parlamentares das águas” para uma gestão integrada local. Três grupos principais formam cada Comitê, que são:

1) Usuários das águas, definidos como "indivíduos, grupos, entidades públicas e privadas e coletividades que, em nome próprio ou no de terceiros", utilizam os recursos hídricos como: a) processo produtivo ou para consumo final; b) receptor de resíduos e c) meio de suporte de produção ou consumo.

2) Sociedade civil. Este grupo, conforme o artigo 171 da Constituição Estadual, considera a água e suas fontes naturais ("superficiais e subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito") sob o ponto de vista predominantemente utilitário, às mais das vezes associado a interesses econômicos expressos. É um grupo que abriga disputas e conflitos entre agentes de usos diferentes ou mesmo dentro do mesmo uso. A Lei determina que a representação reflita o peso econômico e o potencial de impacto dos usos na bacia, chamando à responsabilidade solidária os principais usuários (CANEPA; GRASSI, 2008, sp).

O segundo grupo constitui-se por representantes "da população da bacia, seja diretamente proveniente dos poderes legislativos municipais ou estadual, seja por indicação de organizações e entidades da sociedade civil". Pode ser entendido também como sendo um grupo que representa os interesses difusos da sociedade regional, vinculados ou não ao desenvolvimento socioeconômico. Nesse grupo, a preocupação pelos recursos hídricos, seus usos e sua conservação emerge de uma gama mais vasta de interesses cívicos ou culturais e também pode abrigar enfoques diferenciados e até conflitantes (é o caso da discussão de posições que expressam, na prática, diferentes conotações do conceito de desenvolvimento sustentável). (CANEPA; GRASSI, 2008, sp).

3) Órgãos públicos O terceiro grupo reúne os representantes do Poder Público, nos dois níveis constitucionalmente detentores do domínio das águas, o federal e o estadual.

---

municípios que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Caí, em 2006, é de aproximadamente 1,2 milhões de habitantes, entretanto, a população moradora na bacia é de aproximadamente 500 mil habitantes, sendo que nem todos os municípios apresentam áreas totalmente inseridas na bacia. A população total da bacia corresponde a 4,9% da população do Rio Grande do Sul. Os habitantes da bacia estão assim distribuídos: 82,4% em domicílio urbano e 17,6% em domicílio rural. Disponível em: <[http://www.comitecai.com.br/bacias\\_hidrograficas\\_cai.html](http://www.comitecai.com.br/bacias_hidrograficas_cai.html)>, 2010, sp.).

Canepa e Grassi (2001, sp) levantam que uma importante inovação trazida por essa lei estadual é no que diz respeito

à distribuição proporcional dessas representações, ao reservar 40% dos votos de um comitê a cada um dos dois primeiros grupos e apenas 20% aos representantes diretos do Poder Público. Observe-se que entes públicos, como órgãos da administração municipal ou estadual podem integrar o grupo dos usuários, desde que detentores de serviços que impliquem determinados usos dos recursos hídricos. No grupo da população, também o Poder Legislativo tem sua representação prevista. Fica alterada, portanto, a divisão tradicional entre entes oficiais e não governamentais, em proveito de uma outra divisão, baseada na relação dos organismos com a água e seus usos. De qualquer forma, garante-se a preponderância da representação societária, em níveis inéditos em termos de gestão pública de um bem natural. Isso é realçado também pelo fato de que a presidência de um comitê deve ser exercida por um integrante do grupo dos usuários ou do grupo da população. (CANEPA; GRASSI, 2008, sp).

Importante referir também que os representantes de cada um desses grupos reúnem-se com a função de discutir e deliberar sobre os assuntos de interesse comum aos diversos usuários da água de uma bacia hidrográfica e, por sua vez, dentre as funções principais de cada Bacia Hidrográfica estão: 1) propor objetivos de qualidade das águas das bacias; 2) aprovar o plano de ações para a bacia hidrográfica e os valores a serem cobrados pelo uso da água e 3) compatibilizar os interesses dos diferentes usuários da água.

Foi realizado um importante estudo por um grupo de pesquisadores na Bacia Hidrográfica do Rio Caí. O resultado da apuração feita sobre os usos do solo e da água na bacia do Caí formaram nove planos de informação, contendo,

a localização de balneários e Cascatas, pontos com barramento dos cursos d'água e com potencial para futuro barramento (geração de energia, acumulação e derivação), captações superficiais (abastecimento doméstico, industrial e para a irrigação), locais de deposição de resíduos sólidos (lixo doméstico e industrial), pontos de lançamento de efluentes (domésticos e industriais), áreas de mineração (areia, arenito, argila, basalto, cascalho, saibro), usinas hidrelétricas e unidades de conservação. (WEBER; DUARTE;FRANK; HOFF; ZOMER, BASSANI; JUNQUEIRA, 2011, p. 6).

O trabalho feito pela equipe apresenta descrição de cada segmento com suas respectivas características encontradas ao longo dos arroios e rios que compõem a Bacia Hidrográfica do Caí. Constata-se, através da pesquisa realizada, que o primeiro segmento caracteriza-se por apresentar três barramentos, com a finalidade de gerar energia elétrica e há presença de criação de gado. No segundo e no terceiro, principalmente, no terceiro por ser área de várzea é usada para o cultivo de hortaliças. O quarto segmento, além de ser usado para o cultivo intenso de hortaliças, houve a constatação do “despejo de esgoto doméstico e industrial”, possivelmente decorrente de Caxias do Sul, pois é da foz dos arroios Belo e Pinhal. Ainda, no município de Feliz, registra-se o abastecimento industrial.

Os últimos segmentos investigados (do quinto ao sétimo) relatam a utilização da água para irrigação da orizicultura, exigindo uma quantidade maior de água e também o uso para o abastecimento doméstico e industrial. A utilização pela indústria intensifica-se no último segmento (foz do arroio Bom Jardim a foz do Rio Caí no Parque Estadual do Delta do Jacuí) em razão da existência de um número elevado de indústrias.

A pesquisa feita pela equipe não mostra índices relacionados com a qualidade da água, apenas relata o despejo de esgoto doméstico e industrial, a captação para irrigar o cultivo de hortaliças e orizicultura e a retirada da água para os abastecimentos doméstico e industrial. Essas constatações, associadas aos parâmetros encontrados nos sites da Fepam, Comitê Caí e Taquari-Antas, demonstram que em alguns locais, principalmente naqueles que possuem concentração populacional e industrial maior, bem como cultivo de determinadas plantas podem comprometer a qualidade da água. Em ambas as Bacias Hidrográficas há afluentes que perpassam municípios que lançam grande carga de esgoto doméstico e industrial, bem como resíduos decorrentes da utilização de agrotóxicos e de adubos químicos nas lavouras (essa é uma preocupação dos membros que compõem o Comitê Taquari-Antas<sup>123</sup>). Outra apreensão reside na apuração de períodos de escassez de água nos afluentes que integram o Comitê Caí, uma vez que tem sido apontados períodos de estiagem.

A participação das reuniões dos Comitês de Bacias levou a constatação de que há atores sociais que integram tanto a esfera governamental como a sociedade civil (membros que integram as presidências dos Comitês, vereadores que integram o Poder Legislativo dos Municípios, moradores de Associações de Bairros, alguns integrantes de ONGs dos municípios) que se preocupam com o levantamento feito e com a constatação de que há alguns locais, principalmente em Caxias do Sul em que a qualidade e a quantidade da água encontram-se prejudicadas.

Desse modo, procurou-se demonstrar neste capítulo que Caxias do Sul, ao longo dos anos, transformou-se em uma sociedade de risco, situação temerosa que se reflete principalmente nos problemas relacionados à água. Embora o atual governo municipal não admita a possibilidade de escassez de água e que esta seja de má qualidade, os levantamentos feitos pelos Comitês indicam impactos ambientais oriundos do lançamento de esgoto doméstico e industrial sem tratamento, ao longo dos anos (site da Fepam e do Comitê

---

<sup>123</sup> Em entrevista realizada em novembro de 2010 foi referido que o Comitê Caí contratou a empresa Profill para a realização do diagnóstico e atualmente está na fase C com a elaboração do “Termo de Referência”. Esses dados encontram-se disponíveis no site do Comitê Caí.

Caf)<sup>124</sup>. Obviamente, que os problemas ambientais vivenciados na atualidade não aconteceram rapidamente, mas sim advêm do processo de industrialização que se iniciou na década de 1980, quando o município transformou-se em um grande parque industrial com grande potencial poluidor pelos materiais de que se utiliza para o fabrico de seus produtos.

Recentemente, vem sendo debatida na Câmara a proposta de uma “contribuição para assegurar água aos caxienses com qualidade e quantidade no futuro” (SAMAE, 2011, sp), fato que tem desencadeado tensões, uma vez que há representantes da Câmara dos vereadores que pretendem que seja implementada a isenção dessa tarifa a fim de poder atender critérios de justiça social.

Sendo assim, o propósito deste capítulo foi o de demonstrar que a Política Nacional de Recursos Hídricos, criada por lei em 1997, é uma política ambiental estruturadora, visto que o Estado precisou implantar ferramentas para poder garantir a qualidade e o uso racional da água por parte dos atores sociais, embora nosso Estado, em 30 de dezembro de 1994, já tivesse, por meio da Lei 10.350, instituído o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição Estadual. Essa lei estadual foi uma importante política ambiental implantada no Estado, visto que os principais afluentes desembocam no lago Guaíba e encontravam-se muito poluídos. Fez-se necessário formular um plano de ação conjunta, portanto, que integrasse os gestores das principais Bacias Hidrográficas envolvidas a fim de implementarem políticas ambientais na esfera local para melhorar a qualidade da água. Percebeu-se ainda que esse avanço foi fruto de reivindicações surgidas na década de 1970 e alavancado, principalmente, por movimentos de associações ambientalistas.

Houve a descentralização do poder do Estado, criando instâncias decisórias por intermédio dos Comitês de Bacias Hidrográficas, isto é, um espaço público onde se realiza o levantamento de dados para depois serem debatidos e deliberados planos de ação com relação ao que será realizado para melhoria das questões que envolvam a água. Porém, a grande questão é fazer os atores sociais aproveitarem-se dessa prerrogativa que lhes é concedida para implementarem políticas públicas em seus municípios. Menciona-se ainda que a observação participante contribuiu para análise da atuação dos indivíduos que integram os dois Comitês de Bacias Hidrográficas de abrangência do município de Caxias do Sul, direcionando o estudo para organizações ambientalistas e as associações.

---

<sup>124</sup> Ressalta-se isso, pois os gestores alegam que estão fazendo investimentos milhões de reais e que, em 2012, 86% do esgoto será tratado. No que diz respeito ao Comitê Taquari-Antas este ainda não concluiu a avaliação da qualidade da água, embora em entrevista realizada com o Presidente do Comitê exista evidências de contaminação em razão dos índices encontrados no site da Fepam e alguns levantamentos preliminares.

Verificou-se também que em Caxias do Sul as principais políticas ambientais surgiram no final da década de 1990, mas não por influência de movimentos ambientalistas, tendo em vista que não conseguem articular-se a ponto de ter reconhecidos os seus direitos. As iniciativas municipais, portanto, se devem principalmente em razão de lei e por pressão de outros órgãos institucionais como, por exemplo, o Ministério Público.

#### 4 JUSTIÇA AMBIENTAL, RISCOS E POLÍTICAS PÚBLICAS PREVENTIVAS

Os crescimentos populacional e industrial, aliados às suscetibilidades do planejamento urbano, trouxeram consigo problemas ambientais. Os governantes – preocupados com o desenvolvimento econômico decorrente da produção e da circulação dos bens de consumo – não levaram em conta que esse avanço desordenado provocaria a exaustão dos recursos naturais, sem contar a produção de todas as formas de resíduos. Todavia, esse modelo permitiu que alguns indivíduos aumentassem o seu patrimônio em razão da forma parasitária com que se relacionavam com o meio ambiente e com os que lhes eram subordinados.

Essa exploração desregrada trouxe inúmeras consequências ambientais, principalmente em razão do crescimento ou concentração populacional, pois as cidades foram transmutando aos poucos o seu cenário. Os espaços naturais receberam construções, arroios foram sendo ocultados pelo cimento, as matas nativas transformaram-se em loteamentos com ruas asfaltadas, pontes e viadutos. As paisagens descaracterizaram-se, formando um ambiente artificial em tal grau de complexidade, que transformam as cidades em sociedades de risco. A possibilidade de perigo, na grande maioria das vezes, é oculta, mas com o poder de transcender fronteiras, afetar ricos e pobres/ empresários e operários. (BECK, 1998). Entretanto, Acselrad (2010) analisa esse panorama de modo diverso, porque o seu entendimento sobre os nexos entre justiça ambiental e a sociedade de risco, contrapõe-se ao discurso teórico, justificando que

na prática os pressupostos do projeto de modernização ecológica e da teoria da sociedade de risco, as lutas empreendidas pelo movimento de justiça ambiental configuram, conseqüentemente, um embate de mobilidade, através do qual ‘as desigualdades ambientais constituem-se e se alteram continuamente ao longo do tempo, à medida que tanto as fontes de perigo como as populações mudam sua alocação espacial e sua visibilidade’. (ACSELRAD, 2010, p. 11).

Acselrad chega a essa conclusão porque elabora a sua argumentação sob a análise de dois aspectos, “o prático e o teórico da relação existente entre a percepção dos efeitos ambientais e das práticas sociais”, denominando-os de “momentos objetivista e subjetivista da análise”. Ele faz a observação da dinâmica do “movimento de justiça ambiental”, utilizando-se do fato que originou a reivindicação por justiça ambiental, apresentando “uma sequência de momentos objetivistas e subjetivistas”. “A constituição do movimento deu-se a

partir de experiências concretas de luta como aquela de Afton, no condado de Warren, na Carolina do Norte, em 1982”. (ACSELRAD, 2010, p. 7). Este fato é considerado como sendo o marco histórico do movimento por justiça ambiental e será abordado no item 4.1 que aborda o movimento por justiça ambiental.

Achselrad começa sua análise com o “momento objetivista 1” que versa sobre “confronto de forças no terreno prático” em que determinada comunidade organiza-se e manifesta-se contrariamente à instalação de um depósito de “bifenil policlorinado”, pois esse depósito possivelmente contaminaria a água dos moradores daquela localidade. O grupo formado mobiliza-se e a luta por parte dos moradores contrários à instalação do respectivo depósito representa para Achselrad (2010, p. 7) “a constituição de uma força coletiva que se opunha a uma prática que lhes aparecia como de despossessão ambiental e de imposição do poder decisório de terceiros sobre os atributos qualitativos de seu ambiente”. Há o conflito, portanto, por meio da conjugação de forças daquela comunidade (no aspecto prático). Entretanto, não é percebido por ela, inicialmente, o critério adotado para a instalação do depósito com substâncias químicas nocivas.

Conforme Achselrad, a constatação de que o “critério racial” fora o possível motivador da escolha para a instalação do depósito de carga tóxica relaciona-se com o que denomina de movimento subjetivista, visto que, a partir desta compreensão<sup>125</sup> há a “radicalização da luta”. (ACSELRAD, 2010, p. 8).

Dá-se continuidade, com o momento objetivista 2<sup>126</sup>, a partir dos dados levantados e construídos pelas assessorias do movimento social manifestando a “objetividade das desigualdades de poder”, isto é, torna-se nítida a relação de sobreposição entre as “posições nas ‘classes’ de poder sobre o ambiente e nas ‘classes’ de origem racial – a classe teórica se explicita no espaço social e os cidadãos verificam a relevância desta classificação:

- a) a desigualdade ambiental tem especificidade racial. A raça é um fator independente e não redutível a classe de renda. Evidencia-se no espaço social e, em particular, no campo da distribuição de poder sobre os recursos ambientais, a

<sup>125</sup> A compreensão de que o nexos causal se deu, a partir da seguinte percepção: a população de Afton era composta de 84% de negros; o condado de Warren, de 64% e o Estado da Carolina do Norte, de 24%. Face a tais evidências, criaram-se condições para o estreitamento das convergências entre o movimento dos direitos civis e dos direitos ambientais. Estas evidências conduzem a *insights* e inventaram-se categorias como “racismo ambiental, desigualdade ambiental, injustiça ambiental, discriminação ambiental, política ambiental discriminatória, extorsão ambiental pela chantagem do desemprego”, “custos ambientais desproporcionalmente distribuídos”, “zonas de sacrifício”, todas elas associadas à percepção dos limites impostos à escolha ambiental daqueles que sofrem a segregação espacial (ou seja, de sua impossibilidade de “votar com os pés”); “colonialismo tóxico interno” (a segregação espacial exprime subjugação política de certos grupos sociais por instituições que os dominados não podem controlar); racismo ambiental de mercado e racismo ambiental planejado; analogia entre a poluição e o crime por envenenamento, já instituído. (ACSELRAD, 2010, p. 7-8).

<sup>126</sup> Com a verificação do requisito adotado (no que denomina de “critério racial”).

coincidência entre a localização de grupos raciais e as localizações mais expostas a fontes poluentes. A classe teórica explicita-se no espaço social: a variável racial adquire, no caso, relevância maior do que a coincidência entre a localização de grupos pobres e a localização de fontes poluentes;

b) as decisões de alocação de lixo tóxico têm por critério relevante a falta de poder das comunidades influenciarem as decisões, resistirem às mesmas e se deslocarem para áreas não poluídas – baixa renda, raça e distância do poder político. Ou seja, os mais prejudicados tendem a ser os que menos influenciam, por meios diretos e indiretos, as decisões. (ACSELRAD, 2002, p. 57)

Parece perceptível a existência da lógica capitalista na situação em que os atores sociais pertencentes ao grupo dominante – com poder aquisitivo maior e, por sua vez, com poder de decisão – não aceitaram estar próximos a resíduos tóxicos e conseguiram que os restos fossem depositados em comunidades vulneráveis economicamente – grupo dominado. Em contrapartida, o grupo dominado, mais pobre, tem poucas opções quanto ao lugar onde viver. Por sua fragilidade, não tem o poder de decidir sobre a alocação de resíduos e, por ser subjugada pela lógica capitalista – oriunda do poder econômico da indústria e do mercado imobiliário –, reside em local próximo a essa contaminação<sup>127</sup>. Entretanto, “estes atores sociais” (no momento objetivista 2) “com menos força para escolher seus ambientes, organizam-se para resistir à degradação forçada que lhes é imposta a seus ambientes ou ao deslocamento forçado a que são submetidos quando seus ambientes interessam à valorização capitalista”. Entende-se ainda que a comunidade obteve êxito em razão do referido nexos (vulnerabilidade econômica, preconceito quanto à raça, dificuldades financeiras, portanto, sem o poder de decidir ou influenciar os governos) e da conjugação de forças e da luta pelo reconhecimento do direito ao meio ambiente saudável<sup>128</sup> e esse nexos de causalidade provavelmente ocorreu em razão da reflexividade dos atores sociais envolvidos no processo.

O “momento subjetivista 2” inicia-se a partir da apresentação das explicações para as situações de “desigualdade ambiental, passando a integrar as estratégias argumentativas

<sup>127</sup> Acselrad (2010, p. 9) menciona que o capital mostra-se cada vez mais móvel, acionando sua capacidade de escolher seus ambientes preferenciais e de forçar os sujeitos menos móveis a aceitar a degradação de seus ambientes ou submeterem-se a um deslocamento forçado para liberar ambientes favoráveis para os empreendimentos.

<sup>128</sup> Acselrad (2002, p. 9) sugere uma divisão por classes ambientais, “definida por ‘composição técnica’”. Segundo ele, o meio ambiente funcionaria como condição geral de produção de que depende a reprodução do capital, tanto o “variável” como o “constante”. O ambiente do capital variável seria aquele que justificou o higienismo e outras modalidades de intervenção pelas quais se buscou assegurar a adequada reprodução da força de trabalho. O ambiente do capital constante seria aquele a justificar a preocupação empresarial com a corrosão de máquinas e equipamentos, com a erosão da terra e com a durabilidade dos imóveis, processos cuidados por uma variedade de técnicas de manutenção. Um ambiente do capital [...] preocupar-se-ia com a mudança climática e a biodiversidade, que se tentaria equacionar por meio dos mecanismos da “modernização ecológica”, sob a forma dominante do chamado “desenvolvimento sustentável”. Finalmente, um ambiente de que não dependem nem o capital variável nem o constante seria aquele pertinente às terras desvalorizadas e indisponíveis para a produção de riqueza, onde tenderiam a habitar “classes ambientais” espacialmente segregadas e dotadas de pouca mobilidade espacial.

que concorrem para a constituição de alianças potenciais com outros grupos sociais”. A percepção da necessidade do movimento por justiça ambiental ser inserido a pauta de outros grupos. Para tanto, o argumento da desigualdade ambiental passa a integrar o argumento, uma vez que

A lógica segregadora é apresentada como o resultado da operação regular de dois mecanismos, evidenciados por duas proposições. 1) a desigualdade social e de poder sobre os recursos ambientais estaria presente na raiz dos processos de degradação ambiental: quando os benefícios de uso do meio ambiente estão concentrados em poucas mãos, do mesmo modo que a capacidade de transferir “custos ambientais” para os mais fracos, o nível geral de “pressão” sobre o meio ambiente tende a não se reduzir. Donde, decorreria logicamente que a proteção do meio ambiente depende do combate à desigualdade ambiental. Não se poderia enfrentar a crise ambiental sem promover a justiça social. 2) em condições de desigualdade social e de poder sobre os recursos ambientais, bem como de liberdade irrestrita de movimento para os capitais, os instrumentos correntes de controle ambiental tendem a aumentar a desigualdade ambiental, sancionando a transferência de atividades predatórias para áreas onde é menor a resistência social. A solidariedade interlocal, eventualmente internacional, é justificada como forma de evitar a exportação da injustiça ambiental e de dificultar a mobilidade do capital, o qual tende correntemente a abandonar áreas de maior organização política e dirigir-se para áreas com menor nível de organização e capacidade de resistência. (ACSELRAD, 2002, p. 57).

Constata-se, desse modo, que Acsehrad distancia-se da “Teoria da Sociedade de Risco” proposta por Beck. Acsehrad (2002, p. 2) alega que as proposições de Beck não dão conta de explicar a natureza do conflito, as implicações que ele pode vir a causar e a lógica do mercado capitalista. Essas incertezas propiciam que os indivíduos com poder aquisitivo menor se exponham a riscos ambientais pela impossibilidade de influenciar no processo decisório. Nesse viés, Acsehrad (2002, p. 2), ao se referir às ideias de Beck, diz que a teoria

vem levantando inúmeras dúvidas quanto à sua capacidade de oferecer clareza sobre a natureza do conflito ecológico, bem como de identificar de forma focalizada a potência transformadora deste conflito. Se para a modernização ecológica, a questão ambiental pode ser apropriadamente internalizada pelas próprias instâncias do capital, de modo a absorver e neutralizar as virtualidades transformadoras do ecologismo, para a teoria de Beck, por sua vez, o conflito ecológico nem mesmo remete à categoria capital (ACSELRAD, 2002, p. 2).

Entende-se ainda que um problema ambiental precise ser elaborado por meio da observação de índices e de parâmetros a fim de constatarem-se os devidos nexos de causalidade, isto é, investigar os danos e os prováveis riscos nos seguintes aspectos: Como são? Como se formam? Quais os critérios adotados para a instalação de determinado empreendimento? O que os índices apurados demonstram? Quem são os cidadãos envolvidos? Qual o grau de escolaridade dessa população?

Seguindo uma orientação do construtivismo social fraco e de outras correntes teóricas que sugerem um equilíbrio entre realistas e construtivistas a fim de elaborar um problema ambiental. No nosso caso, ao sugerir que Caxias do Sul constitui-se em uma

sociedade de risco, com questões ligadas à desigualdade social e ambiental, relacionados com a ocupação dos espaços, *déficit* habitacionais decorrentes do adensamento, carência ou deficiência. Além disso, o número elevado de indústrias e o crescimento populacional associados à falta de infraestrutura básica como, por exemplo, o esgoto “correndo a céu-aberto” em bairros formados por cidadãos menos favorecidos. Sugere-se assim que além da exclusão e da desigualdade social, a injustiça ambiental, pois distantes das políticas ambientais asseguradas a todos os cidadãos pela Constituição Federal de 1988 e, principalmente, do direito ao exercício da cidadania.

Como descrito no item 1.2, que trata sobre o “planejamento do espaço territorial urbano: da colônia à cidade”, sugere-se que uma situação de desigualdade e de injustiça social iniciou-se quando os cidadãos foram “forçados” a deslocarem-se do centro para as periferias em virtude do plano urbano proposto pelo governante da época, visto que não possuíam recursos financeiros para arcar com os custos das exigências impostas para as construções. Nessa época, a cidade caracterizava-se por possuir muitas casas de comércio, bem como algumas indústrias, inclusive com a conjugação de atividade comercial e empresarial. Desse modo, sendo esses indivíduos quem detinham o poder econômico, articulando e influenciando na elaboração de políticas públicas locais, demonstrado no item 1.1 dessa pesquisa. Enquanto, o grupo dominado formado por operários que exerciam atividades laborais nessas empresas, bem como funcionários do poder público.

Ao longo dos anos, houve a expansão da indústria e, com o conseqüente crescimento populacional, os espaços naturais foram sendo construídos. Verifica-se, entretanto, que as áreas mais centrais do município possuem uma estrutura melhor<sup>129</sup> do que as das periferias, pois, inicialmente, as políticas públicas atendiam mais as necessidades do grupo dominante. Por esse motivo, as demandas ligadas ao fornecimento de serviços públicos e privados e lazer foram contempladas primeiramente a esses indivíduos.

O grupo dominante composto por empresários do ramo de atividade da indústria, do comércio e de serviços possui como órgão representativo a CIC – Câmara de Indústria, Comércio e Serviços. Ela foi fundada em 1901, pouco tempo depois da chegada dos imigrantes italianos a Caxias do Sul. Segundo Herédia e Machado (2001, p. 10), a associação nasceu em razão da:

---

<sup>129</sup> O termo *estrutura melhor* foi usado no sentido de dizer que há um melhor atendimento com relação a serviços públicos e privados tais como abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, serviço de telefonia, escolas, postos de saúde, hospitais, parques, rede de esgoto coberta, supermercados, etc..

necessidade que tiveram os comerciantes de se organizar para equacionar os seus problemas e buscar soluções como categoria. Contudo, a falta de entidades que representassem os outros setores da economia fez da associação o local ao qual todos acorriam para obter o apoio necessário as suas reivindicações.

As autoras enfatizam ainda que embora a associação tenha passado por algumas crises, sempre conseguiram “equacionar os interesses e as disputas dos grupos divergentes em favor da entidade como a organização maior, características que permitiram que chegasse aos 100 anos mais forte e mais competitiva, com um conceito que ultrapassa as fronteiras dos estado e do país”. (HERÉDIA; MACHADO, 2001, p. 10).

O fortalecimento desse órgão representativo se deu com a absorção do “Centro da Indústria Fabril pela Associação Comercial e Industrial de Caxias do Sul”<sup>130</sup>, ocorrida em 03 de outubro de 1973, quando passou a ser reconhecida como Câmara de Indústria e Comércio de Caxias do Sul. Esse órgão foi o responsável por uma das principais conquistas municipais à classificação como “Área Metal-Mecânica do Estado do RGS”, passando a receber estímulos e incentivos fiscais que a legislação previa. Esse fato ocorreu no governo estadual de Synval Guazelli (de 1975 a 1979) e no governo municipal de Mário Vanin (1975 a 1976), ambos do mesmo partido político. Em contrapartida, esse acontecimento ocasionou o crescimento populacional e a expansão urbana, formando novos bairros localizados, principalmente, nas periferias da cidade.

Os bairros situados mais distantes do centro (periferia) demoraram mais para ter acesso à infraestrutura, visto que muitas vezes as ocupações eram ilegais e precisavam ser regularizadas pelo Poder Público. Os indivíduos que neles residiam eram constituídos por operários, estes por sua vez reuniram-se e, em 1963, criaram a União das Associações de Bairros<sup>131</sup>. As associações dos bairros, igualmente, passaram a ocupar um espaço no terreno das negociações com o poder público, uma vez que encaminhavam as demandas propostas pela comunidade do bairro ao governante ou ao Legislativo. As reivindicações, se não atendidas ou não esclarecidas devidamente, dependendo do fato, podem ser encaminhadas ao Ministério Público a fim de investigar as denúncias e exigir do poder público a efetivação de políticas ambientais<sup>132</sup>.

---

<sup>130</sup> Justifica-se a incorporação e não a fusão pelo fato de preservar o aspecto histórico da associação, cuja fundação era de 1901 e o Centro da Indústria Fabril era de 1953.

<sup>131</sup> A União dos Bairros (UAB), formada pela associação dos vários bairros existentes no município, foi formada há quase cinquenta anos, em 20 de maio de 1963; é uma entidade comunitária que congrega mais de 180 bairros de nossa cidade.

<sup>132</sup> Cita-se como exemplos situações envolvendo as denúncias de poluição causadas à população do Bairro Desvio Rizzo pelo esgoto lançado no Arroio Belo por uma empresa. Ante a omissão do poder público, encaminhou-se o pedido ao Ministério Público. Também, a questão envolvendo o aumento da tarifa de água, abordada no capítulo anterior.

No que se refere ao Ministério Público, este é um órgão público que recebeu um importante papel na Constituição Federal de 1988, pois teve como função assegurar o acesso à justiça a todos os cidadãos. Nesse entendimento, Ferraz (1999, p. 39):

No contexto do Estado Moderno, o Ministério Público surge como uma reação contra a excessiva concentração de poderes na figura do monarca. Nesta época o Ministério Público surge orientado basicamente pelos seguintes princípios: 1) a separação da vingança privada (só possível ao poderoso e ao rico); 2) entrega da ação penal a um órgão público tendente a imparcialidade; 3) a distinção entre juiz e acusador; 4) tutela dos interesses da coletividade e não só daquele do fisco do soberano; 5) execução rápida e certa das sentenças dos juízes.

Nesse estudo, destaca-se o quarto princípio, visto que a água (por integrar o meio ambiente natural e, por sua vez, um bem ambiental) é de interesse da coletividade, sendo o Ministério Público um defensor dos direitos fundamentais e fiscalizador dos poderes públicos e, por esse motivo, essa instituição possui autonomia e independência de atuação, não fazendo parte de nenhum dos três poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário.

A exclusão e a desigualdade social, ao mesmo tempo, parecem aliadas à injustiça ambiental, uma vez que as áreas qualificadas são ocupadas por indivíduos da classe dominante, a qual não se ressentem pela falta de recursos básicos nem pela interferência do meio. Verifica-se que aqueles que residem nas áreas periféricas foram para lá levados pela lógica capitalista do mercado imobiliário por falta de opção de onde morar, tendo em vista os baixos salários percebidos e as atividades laborais exercidas. Este fato os conduziu a construir suas casas em locais impróprios, uma vez que suscetíveis à contaminação química, sem infraestrutura, suportando assim maiores riscos ambientais<sup>133</sup>.

Vive-se atualmente, portanto, em uma sociedade de risco, excludente, desigual e injusta não só social, mas também ambientalmente, pois, mesmo que haja políticas ambientais projetadas para serem eficientes, mostram-se, em alguns casos, ineficazes, principalmente no que se refere às questões ambientais ao se analisar a dialética da concessão/conquista<sup>134</sup>.

---

<sup>133</sup> Herculano (2002, p. 2) chama a atenção que, mesmo vivendo em uma “Sociedade de Riscos”, (proposta por BECK, 1998; GIDDENS, 1991), “onde a poluição ambiental não respeita fronteiras e onde os riscos nos submetem a todos, os mais pobres são os mais prejudicados. Contudo, se isso serve enquanto paradigma conceitual para refletirmos sobre mudanças globais, o conceito obscurece o fato de que as hierarquias continuam e se acentuam e de que, pelo menos por enquanto, os riscos ambientais têm limites e são sofridos pelos mais pobres, pelas classes subalternas. E, justamente porque são empurrados para os locais mais vulneráveis, tornam-se insolúveis, invisíveis, mas crescentes”.

<sup>134</sup> Rocha e Sant’Ana (2009, p. 7), na obra “Política social: concessão ou conquista?”, compreendem que “é preciso um novo pacto, que resolve o dever do Estado de dar condições básicas de cidadania, garantindo a liberdade. As ações empreendidas pelo Estado não se implementam automaticamente, têm movimento, têm contradições e podem gerar resultados diferentes dos esperados. Especialmente por se voltar para e dizer respeito a grupos diferentes, o impacto das políticas sociais implementadas pelo Estado capitalista sofrem o efeito de interesses diferentes expressos nas relações sociais de poder”. [...] Finalizam com o entendimento “só,

#### 4.1 Movimento por Justiça Ambiental

O movimento clamando por justiça ambiental começou pautado na luta por direitos civis da população afrodescendente nos Estados Unidos, a quem eram destinados os espaços desqualificados do perímetro urbano. Essa articulação iniciou-se quando parte da população pobre e socialmente discriminada reivindicava justiça ambiental, porque se deu conta de sua maior exposição aos riscos decorrentes da contaminação ambiental. Essa percepção ocorreu quando os moradores notaram que os depósitos de lixo químicos e radioativos, ou de indústrias com efluentes poluentes, concentravam-se em sua vizinhança; esses produtos altamente tóxicos estavam causando a contaminação desses indivíduos, uma vez que expostos diretamente a esses materiais. (ACSELRAD, 2002; HERCULANO, 2000).

Nos anos 1970, os sindicatos das classes operárias, preocupados com a saúde ocupacional, grupos ambientalistas e organizações de minorias étnicas juntaram-se para formar um entendimento com relação às “questões ambientais urbanas”. A partir de alguns levantamentos feitos, naquela época, as análises feitas sugeriam que havia a distribuição desigual da população, de acordo com a etnia (ACSELRAD, 1992).

Desse modo, o movimento por “justiça ambiental”, surgido de questões em nível local, conseguiu ser inserido como questão primordial na luta pelos direitos civis e, simultaneamente, esse movimento levou a incorporação da desigualdade ambiental à agenda do movimento ambientalista. Para ter respaldo do que estavam reivindicando junto aos governantes, o movimento organizou suas estratégias, elaborando inúmeras pesquisas multidisciplinares a fim de obter conhecimento próprio dos fatos, cujo comprometimento da população local seria uma variável apta para captar a existência, ou não, de depósitos de rejeitos perigosos (ACSELRAD, 1992). Os dados detectados pelo movimento evidenciavam que os fatores raciais e da pobreza preponderavam para a escolha do lugar onde seriam descartados os resíduos poluentes.

O mercado imobiliário consegue articular-se e pressionar as agências estatais a praticar políticas discriminatórias na produção das desigualdades ambientais, segundo o

---

os movimentos e as lutas sociais não irão conseguir ultrapassar os empecilhos que encontrarão frente à realidade opressora. Deste modo, cabe aos sujeitos sociais a construção e a transformação das relações sociais”. (ROCHA; SANT’ANA, 2009, p. 16). Entende-se que esses indivíduos seriam aqueles que integram as organizações ambientalistas e associações de bairros.

mesmo autor. Essas constatações levaram as organizações ambientais<sup>135</sup> a discutirem mais intensamente as relações entre pobreza, poluição, problemas ambientais e injustiça social. A resistência da população de baixa renda ante as medidas, em face do risco ambiental, foi fator importante para facultar a participação no processo decisório relativo às políticas ambientais.

No Brasil o tema justiça ambiental ainda é pouco divulgado, mas isso não significa que não haja problemas relacionados com essa questão, porque, em alguns Estados brasileiros, há indústrias multinacionais que operam com substâncias tóxicas e altamente poluidoras. Contraditoriamente, a legislação do país de onde vieram era mais rigorosa do que a nossa. Existia, portanto, nos países de origem dessas empresas, a fiscalização por parte da sociedade e dos órgãos do governo para que a lei fosse cumprida.

Salienta-se que no Brasil a legislação existe, mas o Poder Público, se não é omissivo, apresenta-se fragilizado com relação à fiscalização e com o cumprimento da lei, visto que cede à pressão das grandes indústrias ante o argumento de que proporcionarão benefícios econômicos no que se refere à arrecadação de impostos e empregos diretos e indiretos. Fica evidenciado, portanto, que os interesses econômicos preponderam, enquanto os ambientais ficam relegados ao segundo plano.

Nesse dilema, a coletividade detém direitos constitucionalmente assegurados, mas não implantados por políticas ambientais pela esfera pública. Em contrapartida, o grupo dominante, inviabiliza-os de serem conquistados pelo grupo dominado, principalmente, os operários<sup>136</sup>. Para mudar essa realidade, as pessoas prejudicadas socialmente necessitam primeiramente compreender os nexos causais decorrentes dessa lógica capitalista (reflexividade – Giddens) e despertá-los para uma consciência cívica de fazê-los exercer os seus direitos enquanto cidadãos<sup>137</sup>, mobilizando-se e articulando-se de forma a compelir o poder público a efetivá-los e, se não os conseguirem, buscá-los junto às instituições que possuem poder de exigí-los do poder público<sup>138</sup>. A luta pelo reconhecimento de direitos

---

<sup>135</sup> O movimento desencadeado em 1991 na I Cúpula Nacional de Lideranças Ambientais de Povos de Cor resultou na elaboração de 17 princípios da Justiça Ambiental, formulados por 600 delegados que se encontravam presentes e, por sua vez, instituiu uma agenda nacional, redesenhando a política ambiental americana, visto que passou a inserir na pauta a questão da desigualdade ambiental. (ACSELRAD, 1992).

<sup>136</sup> Cita-se como exemplo o esgoto industrial sendo lançado em um rio ou em um terreno sem canalização, correndo “a céu-aberto”, contaminando os moradores do bairro. Ou pressionarem o poder público para liberação de licenças ambientais sob o argumento do fortalecimento econômico através da arrecadação de impostos.

<sup>137</sup> Esclarece-se que não depende só de ter o conhecimento sobre a lógica que os atinge, mas de fazer com que despertem para uma cultura cívica que os faça exercer os seus direitos como cidadãos.

<sup>138</sup> Nesse sentido, a atuação do Ministério Público está legitimada pela Constituição Federal de 1988 e na Lei de Ação Civil Pública (Lei 7.347 de 1985) nas questões ambientais.

ambientais configuraria o exercício da cidadania garantido constitucionalmente. Entretanto, dificilmente exercem-na, reivindicando os direitos ambientais garantidos, sendo estes preteridos pelos cidadãos, haja vista a lógica capitalista oriunda do mercado imobiliário, da pressão da indústria, não lhes restando alternativa de morar em um local que lhes ofereça qualidade de vida e segurança ante a ameaça dos riscos. Ainda, menciona-se que a inobservância das regras coloca-os em uma situação de vulnerabilidade social e ambiental<sup>139</sup>, pois são eles os que mais sofrem com os impactos ambientais. (HERCULANO, 2002). Situação similar é percebida em Caxias do Sul, tendo em vista um número elevado de empresas e um crescimento populacional desordenado, com problemas nos bairros que se formaram no entorno da cidade. A União de Associação de Bairros (UAB) atua na defesa dos moradores, demonstrando preocupação com as questões ambientais, no entanto, os atores sociais que compõem o movimento, embora não possuam conhecimento técnico ambiental, procuram obter o esclarecimento junto aos órgãos governamentais sobre as questões ambientais que envolvem os bairros e a cidade. Todavia, se julgarem que o poder público está se omitindo ou não está desempenhando a sua função na efetivação de políticas públicas, têm encaminhado ao Ministério Público para que seja investigada a questão ou ao Legislativo para que também busque esclarecimento do poder público<sup>140</sup>, com a convocação de audiência pública<sup>141</sup>.

Compreende-se também que as questões que envolvem o meio ambiente requerem conhecimento técnico para compreendê-las com mais clareza. Para que os cidadãos se mobilizem é preciso passar por um momento de reflexividade (GIDDENS, 1991), com a adequada informação no que se refere à interpretação da dimensão dos riscos que correm e dos problemas que existem. Para contribuir com essa compreensão, a demonstração de índices e parâmetros a fim de proporcionar a elucidação das questões que envolvem o município, bem como o bairro onde moram. A reflexividade sugerida por Giddens (1991) são elementos para a emancipação política. Servem para alertar os cidadãos de que a conjugação de esforços, articulados e mobilizados com a esfera pública ou outras instâncias de Poder (Judiciário) são alicerces para se fazerem cumprir os direitos de cidadania assegurados na Constituição Federal de 1988.

---

<sup>139</sup> Para Cartier; Barcellos; Hübner e Porto (2009, p. 2696) vulnerabilidade socioambiental é compreendida como sendo uma coexistência ou sobreposição espacial entre grupos populacionais pobres, discriminados e com alta privação (vulnerabilidade social), que vivem ou circulam em áreas de risco ou de degradação ambiental (vulnerabilidade ambiental).

<sup>140</sup> Questões envolvendo poluição por indústria e o aumento da taxa da água.

<sup>141</sup> Audiência Pública com relação ao aumento da taxa da água, o aumento do orçamento do Sistema Marrecas entre outros fatos.

Outros problemas são relatados pelo presidente da UAB, como cidadãos residindo em áreas de risco, encostas e várzeas, sem acesso à energia elétrica e à água. Essas deficiências constituem-se a confirmação da exclusão, da desigualdade e da injustiça ambiental, desencadeadas pela ausência de política habitacional<sup>142</sup>. Soma-se a isso, a força que detêm o mercado imobiliário e as indústrias por conseguir articularem-se melhor e interferir na decisão municipal pela não efetivação de políticas sociais e ambientais<sup>143</sup>.

Dentre os autores que pesquisam sobre justiça ambiental, Acsegrad (2004)<sup>144</sup> relata em sua obra vários casos de contaminação causados por indústrias químicas nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, inferindo o descaso ou descuido<sup>145</sup> por parte do Poder Público e, em consequência, trazendo a desigualdade e a injustiça ambiental. Acrescenta ainda que, dado ao amplo leque de agudas desigualdades sociais, a exposição desigual aos riscos químicos fica aparentemente obscurecida e dissimulada pela extrema pobreza e as condições gerais de vida a ela associadas. Assim, ironicamente, as gigantescas injustiças sociais brasileiras encobrem e naturalizam o fato da exposição desigual à poluição e do ônus desigual dos custos do desenvolvimento. Contraria nesse sentido a teoria sugerida por Beck (1998), porque, segundo Beck, os danos ambientais afetam ricos e pobres. Contudo compreende-se que os problemas atingem tamanha complexidade que os pobres e os operários ainda são os mais prejudicados ante a vulnerabilidade socioeconômica e ambiental.

O desencadeamento da discussão<sup>146</sup> no que diz respeito à responsabilidade, ao papel dos trabalhadores e das suas entidades representativas, quando da defesa de um meio ambiente urbano sustentável e com qualidade de vida, leva a compreender que os recursos naturais são bens coletivos, cujos modos de apropriação e gestão são objeto de debate público. (HERCULANO, 2002).

---

<sup>142</sup> Não se conseguiu dados oficiais com relação ao número de loteamentos irregulares, as informações obtidas são imprecisas, apenas confirmam que existe um número elevado de sub-habitações, conforme UAB e Ministério Público (em razão dos Termos de Ajustamento de Conduta efetuados).

<sup>143</sup> Conforme entrevista realizada por funcionário que não quis ter seu nome revelado, quando diz “que o município não consegue implantar áreas de interesse ambiental [...] em razão da lógica imposta pelo mercado imobiliário”.

<sup>144</sup> Há também Herculano que trata sobre o tema ligado à degradação ambiental e à injustiça ambiental.

<sup>145</sup> Em observação feita durante a apresentação da banca de defesa da tese, Floriani (2011, sp) ao se referir ao descaso por parte do poder público, levanta a indagação: “não se trata também de uma lógica associada à cultura de funcionamento do Poder Público? Justifica a sua afirmativa, dizendo que o descuido acaba gerando consequências mais graves para setores da sociedade, destituídos de garantias e de sentimentos cidadãos, desde o descarrilamento do bondinho de Santa Teresa, no Rio, as explosões de bueiros, as ruas esburacadas na imensa maioria das cidades brasileiras, especialmente as da periferia, o que inclui também os da classe média, etc.

<sup>146</sup> Segundo Herculano (2000), o início da sistematização e da divulgação da problemática referente à justiça ambiental foi a coleção denominada “Sindicalismo e Justiça Ambiental”, publicada em 2000 pela Central Única dos Trabalhadores (CUT/RJ), em conjunto com o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e o Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano (IPPUR da UFRJ) e com o apoio da Fundação Heinrich Böll.

A autora sugere que sejam inseridos indicadores ambientais para conceituar qualidade de vida (2000, p. 230-232), visto que os indicadores ambientais são modelos que descrevem as formas de interação das atividades humanas com o meio ambiente, entendido este como: “1) fonte de recursos: minerais, energia, alimentos, matérias-primas em geral; 2) depósito de rejeitos: lixo industrial e doméstico; efluentes líquidos e gasosos; lixo tóxico; 3) suporte da vida humana e da biodiversidade”. (HERCULANO, 2000, p. 232).

Herculano (2000, p. 241), ao tratar sobre “qualidade de vida e seus indicadores”, sugere o surgimento de um “novo paradigma nas Ciências Sociais, que é a dimensão ética da qualidade de vida”. Para a autora, o “surgimento e expansão de novos movimentos sociais – ambientalistas, de defesa dos direitos civis e humanos [...]” são compreendidos como sendo “fatos novos na vida social a justificar o começo da preocupação, no plano teórico-epistemológico, com a qualidade de vida e com a sua proposta como uma alteração paradigmática”. (HERCULANO, 2000, p. 242).

Sendo assim, o nexos entre meio ambiente e justiça social assumiu um importante papel na década de 1980, de acordo com Acselrad (2010), entretanto, sua maior visibilidade se deu na Conferência Internacional da ONU de 1992, no Rio de Janeiro. Resultou em uma nova forma de articulação, incorporando a temática ambiental, ou melhor, a conexão entre ambos foi amplamente legitimada nas abordagens. Naquele momento, iniciou-se um diálogo, sem conclusões, mas persistente, voltado à construção de pautas comuns entre entidades ambientalistas e o ativismo sindical, o movimento dos trabalhadores rurais sem terra, os atingidos por barragens, os movimentos comunitários das periferias das cidades, os seringueiros, os extrativistas e o movimento indígena.

Entretanto, Herculano apresenta que em 2001 organizou-se o Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania realizado na Universidade Federal Fluminense e, esse encontro foi considerado como uma das primeiras iniciativas de cunho acadêmico e político no Brasil, idealizado para discutir enfoques teóricos e

implicações políticas da proposta por Justiça Ambiental<sup>147</sup>. Na ocasião foi criada a Rede Brasileira de Justiça Ambiental<sup>148</sup>. (HERCULANO, 2003, sp).

Como referido acima, esse movimento ainda foi incipiente, porém importante para refletir como as políticas ambientais são elaboradas no Brasil, lembrando a análise que trata da concessão/conquista que só faz aumentar a exclusão, a desigualdade e a injustiça ambiental.

#### **4.2 A questão social no Brasil em vista das questões ambientais**

No Brasil e na América Latina o processo de expropriação dos recursos naturais é de longa data, porque o comportamento dos colonizadores – especialmente os europeus e, posteriormente, também os americanos – especializou-se no sentido de explorar os recursos naturais. A relação com a natureza, portanto, se construiu em uma trajetória parasitária. Nesse sentido, a razão de tratar aqui da questão social se deve ao fato de que existe um nexo ou uma sobreposição parcial com as questões ambientais: uma não se explica completamente sem referência a outra. Portanto, a restrição do acesso aos bens da natureza (discriminação socioambiental) como água, saneamento, espaço urbano divide responsabilidades com a exclusão social. Em vez de apenas designar esse problema de exclusão ambiental é preferível compreender como se dá a restrição de acesso em determinadas e adequadas circunstâncias.

É claro que, ao longo dos anos, especialmente, na metade do século XX, no governo de Kubitschek o “Programa de Metas” previa um crescimento econômico com a expansão industrial decorrente de investimentos na produção de aço, alumínio, metais não-ferrosos, cimento, álcalis, papel e celulose, borracha, construção naval, maquinaria pesada e equipamento elétrico. Posteriormente, de acordo com Viola (2009), no período da ditadura militar, o convite para empresas multinacionais aqui se instalarem, e autorizadas a poluir, desencadeou sérios problemas ambientais. Os regimes ditatoriais decorrentes de golpes

---

<sup>147</sup> Posteriormente, em 21 a 22 de junho de 2007, realizou-se o segundo Encontro Nacional da Rede Brasileira de Justiça Ambiental no Rio de Janeiro. De 26 a 28 de março de 2009, o terceiro Encontro Nacional da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA) em Fortaleza. Representantes dos cerca de 100 integrantes da Rede, entre entidades e indivíduos, estarão reunidos para novamente concentrar forças e ajustar os focos da luta por justiça ambiental no Brasil das grandes obras e do modelo de desenvolvimento insustentável. Neste terceiro encontro, a RBJA está fortalecida e atuante, os grandes temas serão o impacto dos grandes projetos de infraestrutura e a criminalização dos movimentos sociais. Informações retiradas de informações disponibilizadas em: <[www.terrazul.m2014.net/spip.php?breve240](http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?breve240)>, 2009.

<sup>148</sup> Esclarece-se que a ideia de rede é dada apenas em caráter informativo sobre o movimento por justiça ambiental. Não foi investigado se em Caxias do Sul há alguma mobilização nesse sentido, por não ter sido objeto de análise desta tese.

militares na América Latina, na metade do século XX – inclusive no Brasil, em 1964, com o golpe militar – instauraram políticas influenciadas pelos regimes totalitários e imperialistas do início do século. Caracterizaram-se pela busca ilimitada pelo poder e pelo acúmulo de capital e, para tanto, subtraíram sem o mínimo controle os recursos existentes na natureza.

Suzigan (1988, p. 3) analisa essa situação economicamente e afirma que essa fase pode ser denominada de “ciclo expansivo de 1968 a 1973-74”. Esse momento caracterizou-se, segundo ele, como sendo um período em que o “Estado alargou por meio de investimentos a sua participação direta na indústria base (siderurgia, mineração, petroquímica)”, bem como efetivou fortes “investimentos em infraestrutura econômica (energia e transporte), em parte financiados por políticas monetária e fiscal francamente expansionistas”. Esses aportes desencadearam o crescimento da “estrutura industrial no sentido de incorporar segmentos da indústria pesada, da indústria de bens de consumo duráveis e da indústria de bens de capital, substituindo importações de insumos básicos, máquinas e equipamentos, automóveis, eletrodomésticos, etc.”. Conforme Suzigan, essa estrutura foi a base na qual se apoiou o acelerado crescimento da produção industrial naquela época (1988, p. 4).

Em outras palavras, esse período caracterizou-se pelo poder público implementar “políticas macroeconômicas expansionistas, a criação de um sistema de promoção de exportações de manufaturados, o desenvolvimento do sistema financeiro e o subsídio à formação de capital industrial aceleraram a industrialização”. (SUZIGAN, 1988, p. 11).

Na metade da década de 1970, houve um novo ciclo de investimentos públicos e privados nas indústrias de insumos básicos e bens de capital (II PND), o que tornou possível a consolidação do processo de industrialização e a integração da estrutura industrial, embora à custa de endividamento externo brasileiro. (SUZIGAN, 1988, p. 11)<sup>149</sup>.

Entretanto, o resultado dessa fase de expansão econômica desencadeou um aumento da desigualdade de renda, tendo o índice de Gini<sup>150</sup> passado de 0,56 em 1970 para 0,59 em

---

<sup>149</sup> Suzigan (1988, p. 11) destaca que “entretanto, os níveis elevados e o caráter permanente de proteção ao mercado interno, bem como o insuficiente desenvolvimento científico e tecnológico, levaram a uma indústria ineficiente, tecnologicamente atrasada e pouco competitiva, em nível internacional” [...]. Segundo Suzigan, a indústria brasileira introduziu-se no mercado internacional apoiando-se em “produtos decorrentes de recursos naturais, inclusive energia e mão-de-obra barata”. (1988, p.11).

<sup>150</sup> Índice de Gini é um coeficiente que varia entre zero e um, sendo que quanto mais próximo do zero menor é a desigualdade de renda em um local, ou seja, melhor a distribuição de renda. Quanto mais próximo do um, maior a concentração de renda.

1980<sup>151</sup>. Decorreram também problemas associados ao meio ambiente por não haver política de gestão ambiental (ALMEIDA, 2002) e pelo aumento da poluição em razão do lançamento indevido de poluentes no ar, na água e no solo.

No que se refere a Caxias do Sul, os empresários aproveitaram-se dessa fase desenvolvimentista e, no final da década de 1970, através do seu órgão representativo (CIC – Câmara de Indústria, Comércio e Serviços), conseguem a ampliação do parque industrial desencadeando o fortalecimento econômico do município, do comércio e da indústria, fomentando a expansão não só a industrial, mas a comercial e a populacional em virtude do mercado de trabalho e da expectativa de melhora de vida. Simultaneamente a esse crescimento econômico, grassaram os problemas relacionados com a emissão de poluentes, com a contaminação do solo, do ar e da água. A água, em especial, foi muito atingida pelo lançamento de efluentes líquidos sem tratamento.

A expansão urbana decorrente da migração de indivíduos vindos dos mais diferentes municípios do Rio Grande do Sul buscando melhores perspectivas de vida e de emprego para serem absorvidos como mão-de-obra da demanda existente das empresas locais. Ocorre, no entanto, que a indústria exige mão-de-obra especializada e parte dessa população migratória acaba não sendo absorvida pelas empresas ou sendo absorvida, mas com uma renda que não permitia que adquirissem os imóveis, visto que se iniciou também em razão da demanda, a elevação dos preços dos terrenos. Com isso, deslocando-se para as periferias, normalmente residindo em áreas verdes, ficando excluídos da sociedade e do mercado de trabalho, vivendo em uma situação precária em virtude de infraestrutura básica.

Como já mencionado no primeiro capítulo, aos poucos o município vai implementando os loteamentos, urbanizações e moradias nas regiões do Santa Fé, Pioneiro, Reolon, Desvio Rizzo, São Caetano, Santa Corona, Planalto, Vila Leon, Jardelino Ramos, Beltrão de Queiroz, Fátima, entre outras. Há a criação em 20 de maio de 1963 a UAB – União de Associações de Bairros desencadeando por meio desse grupo a regularização desses loteamentos e políticas habitacionais.

---

<sup>151</sup> Rocha (2005, p. 32), ao abordar a desigualdade de renda no Brasil, menciona que no período de crescimento econômico mais forte, durante a década de 1970, o aumento da desigualdade foi tolerado na medida em que era percebido como um fenômeno passageiro e inevitável, em razão das novas necessidades de mão-de-obra e dos consequentes desequilíbrios no mercado de trabalho: a expansão do produto acompanhada de rápida modernização produtiva resultou em demanda por trabalhadores qualificados, aumentando mais acentuadamente seus rendimentos em relação à grande massa de mão-de-obra pouco qualificada. O resultado foi o aumento da desigualdade de renda, tendo o índice de Gini passado de 0,56 em 1970 para 0,59 em 1980.

É relevante mencionar que no Brasil a década de 1980 foi marcada pelo aumento da dívida externa, a desvalorização internacional dos produtos colocados no mercado mundial, a inflação, o desemprego e a crise financeira no Brasil e na América Latina, tendo como consequência o agravamento das condições sociais.

Nesse sentido, Yazbek (2009, p. 12) afirma que

Nos anos 80 (a década perdida para a CEPAL) com a ampliação da desigualdade na distribuição de renda a pobreza vai se converter em tema central na agenda social, quer por sua crescente visibilidade, pois a década deixou um aumento considerável do número absoluto de pobres, quer pelas pressões de democratização que caracterizaram a transição. Tratava-se de uma conjuntura econômica dramática, dominada pela distância entre minorias abastadas e massas miseráveis. Permanecem as antinomias entre pobreza e cidadania.

Durante a década de 1990 implantou-se em toda a América Latina, de forma idêntica, um modelo econômico, cuja finalidade era resgatar, globalmente, os pressupostos do capitalismo o que acarretou a perda de sentido da vida política, o poder passou a encontrar-se concentrado nas mãos de alguns e estes, por sua vez, interferiram nas decisões dos governantes. Além disso, houve o desaparecimento de alguns movimentos sociais. (ESTENSSORO, 2003).

Naquele período, o Brasil passou a ter como objetivo principal o crescimento e o desenvolvimento econômico, tendo como justificativa o progresso. Todavia, o que se constata é que houve a diminuição de riquezas, o aumento da dependência tecnológica e benefícios privados nos investimentos estatais; acarretando à sociedade latino-americana a urbanização, a favelização e o êxodo rural.

Em Caxias do Sul, no final da década de 1980 e início da década de 1990, começa a quinta fase da economia, caracterizando-se por apresentar o crescimento do setor terciário sobre os demais<sup>152</sup>, porém mantendo o destaque da indústria de transformação nos mercados nacional e internacional. Essa fase econômica destacou-se (como já referido anteriormente, capítulo 1) pela aplicação de capital financeiro nesse setor, alterando assim a estrutura e as redes de comércio, com a vinda de redes de grandes supermercados e “*shopping center*”. (HERÉDIA, 2009).

Simultaneamente, os problemas ligados com as questões habitacionais e ambientais continuaram no decorrer da década de 1990, pois o crescimento populacional esteve aliado à falta de política habitacional e ao mercado imobiliário (Vide tabela 1 – Crescimento populacional, capítulo 1 e Anexo C – Loteamentos irregulares).

---

<sup>152</sup> Houve o acentuado crescimento do comércio e de serviços no período de 1988 a 2010 em que as de comércio de 1.273 para 4.555 e, de serviços, de 1720 para 5.144.

Cabe acrescentar também que a lógica da descartabilidade dos setores sociais que perdem a sua funcionalidade para o sistema produtivo está presente neste modelo de desenvolvimento que prioriza o mercado a partir de uma ótica neoliberal despreocupada com a ampliação da cidadania, e com o atendimento universal das necessidades básicas da maioria da população. Essa matriz desenvolvimentista ensejou extraordinários avanços da ciência e da tecnologia, importando-se muito mais com o valor de troca dos bens produzidos, ao invés de colocar os produtos do progresso ao alcance de toda a população.

Nesse sentido, Hansel e Ruscheinsky (2008, p. 4), ao se referirem à modernidade e ao antropocentrismo, sublinham que

a modernidade e a prevalência do antropocentrismo confundem-se, com o desenvolvimento da concepção de que todas as coisas que compõem a natureza possuem um valor de troca, estão em benefício de bem-estar e de que se pode dispor. Quanto mais a industrialização e a tecnologia criam mecanismos artificiais nos quais se sustenta o consumo, maior o distanciamento da natureza propriamente dita. Em lugar de observar-se como um ser integrado e em processo de consumo energético, tenta reservar-se o olhar toda a materialidade como matéria-prima visando objetos que proporcionam conforto, ou na dimensão de tudo transpor-se em mercadoria.

Associando essas proposições ao objeto desta pesquisa, que é a água, esse bem deve ser compreendido não como uma mercadoria passível de apreciação econômica, mas como uma extensão do direito à vida. Deve ser assegurado o abastecimento de água limpa (tratada) a todos os cidadãos<sup>153</sup>, de modo igualitário, sem qualquer distinção. Se for inevitável atribuir-lhe valor, que seja criada uma tarifa social a fim de assegurá-la àqueles que não possuem condições de arcar com um valor mais elevado. Com esse mesmo entendimento, Melo (2007, p. 199) diz que

A água não se pode dar meramente um valor econômico, submissão completa às regras de mercado, mas em caso de inevitabilidade da atribuição desse valor econômico, deve-se buscar também que a esta seja atribuído um valor social, criando assim o valor socioeconômico, permitindo que ao ser humano seja garantido acesso aos recursos hídricos necessários a sua sobrevivência, pois a vida humana não pode ficar submetida ao mercado.

Paugam (2003, p.127) tenta entender os motivos que desencadearam a marcante presença das desigualdades ainda no final do século XX<sup>154</sup>. E, ao expor seus motivos,

<sup>153</sup> Como garantia de qualidade de vida, isto é, no plano do “dever ser”, obedecendo a lógica de que todos os seres humanos são iguais perante a lei, contudo, se sabe que no plano da realidade social, nem sempre isso se concretiza, uma vez que se sabe existir indivíduos em loteamentos irregulares que não tem o abastecimento de água tratada pela autarquia. O acesso é assegurado por meio de ações ilegais através de mangueiras, denominado de “gato”.

<sup>154</sup> Segundo Paugam (2003, p. 127), o capitalismo, quanto ao modo de produção, é estruturalmente excludente e o autor lembra também que Marx já havia se manifestado nesse mesmo sentido, na metade do século XIX. Menciona que a exclusão social no final do século XX assume o caráter de um conceito/denúncia da ruptura da noção de responsabilidade social e pública construída a partir da Segunda Guerra, como também da quebra da universalidade da cidadania conquistada no Primeiro Mundo. O autor (2003, p.128) compreende que: “o

compreende que a novidade não decorre imediatamente da economia, já que é nela que reside o caráter mais estrutural e centenário da exclusão social, e sim de outros fatores que vão se agregar a este e construir uma nova visibilidade ao processo de exclusão.

Melo (2007, p. 198-199) ao tratar sobre “o valor socioeconômico da água: a exclusão do homem do seu meio e a expropriação dos recursos hídricos” refere-se às comunidades excluídas com o propósito de preservação, pois, para ele, não é mais possível dissociar o homem do meio ambiente, bem como inadmissível pensar em preservação do meio ambiente sem a interferência humana. Para tanto, sugere o cumprimento do artigo 4º da Lei 6.938 de 1981 por meio de implementação de políticas ambientais de modo a

compatibilizar o desenvolvimento e preservação; definir áreas prioritárias de ação governamental; estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais; desenvolver pesquisas e tecnologias orientadas para o uso racional de recursos naturais; difundir a tecnologia de manejo e despertar a consciência pública sobre a necessidade de preservação; preservar e manter recursos naturais; impor sanções ao poluidor e predador, obrigando-o a recuperar ou indenizar os danos ambientais.

Convém lembrar que, nesse sentido, o entendimento do funcionário<sup>155</sup>, ao afirmar na entrevista realizada em maio de 2011, da necessidade da implantação por parte do poder público de políticas que definam claramente as áreas de interesse ambiental, bem como direcionar a expansão da área urbana, sem ameaçar as áreas verdes que ainda existem; além disso, estabelecer critérios relacionados com a garantia de qualidade de vida.

Parece visível assim que são a indústria<sup>156</sup> e o mercado imobiliário (principalmente, este último) que, em Caxias do Sul, conseguem melhor articularem-se ao ponto de conquistarem os seus direitos às questões relacionadas com a água e ao uso do solo nos espaços urbanos. Contudo, Melo (2007, p. 199) propõe que por essas demandas sejam implantadas políticas ambientais de forma a fazer que tanto a indústria como a agricultura arquem com o custo pela contaminação e pelo uso da água, pois desse modo buscariam utilizarem-se de tecnologias preventivas.

---

conceito de exclusão social neste final de século é reforçado no Primeiro Mundo por captar duas grandes marcas: a da perda de um patamar alcançado e a da aquisição de um novo direito à diferença. Ou a perda do lugar conquistado na responsabilidade pública e social e a aquisição do direito à diferença, apontando, em contrapartida, a presença da discriminação quando da não realização desse direito. Neste enfoque, pode-se afirmar o conceito de exclusão social, hoje, confrontando-se diretamente com a concepção de universalidade e com ela a dos direitos sociais e da cidadania. *A exclusão é a negação da cidadania*”.

<sup>155</sup> Que não quis ter seu nome identificado.

<sup>156</sup> Por isso, segundo Melo (2007, p. 199), a agroindústria tem que assumir a responsabilidade pela destruição dos recursos hídricos, seja por meio do princípio jurídico do poluidor-pagador, seja por meio de uma taxa adequada. Taxação esta que deverá ser dirigida para a recuperação dos recursos e indenizações das comunidades e países atingidos pela prática destrutiva. Neste aspecto, podemos perceber que se faz necessário desestimular o consumismo de supérfluos, desestimulando diretamente o uso desenfreado dos recursos hídricos pela indústria e agroindústria, responsável pelo consumo de 92% desses recursos;

No que se refere à água, em âmbito Federal – embora o Estado falhe ao não adotar políticas ambientais eficazes – a apropriação não poderia ficar sob o controle da iniciativa privada, visto que poderia ocorrer o “controle econômico sobre a vida humana e sobre as decisões soberanas dos países periféricos”. (BELFIORI-WANDERLEY; CASTEL; WANDERLEY, 2000, p. 48).

No Brasil é perceptível que se trata também de um território de segregação e exploração de riquezas, mas no que concerne a exclusão social, Castel (2000, p. 47) destaca os cuidados quanto ao uso desses recursos:

Primeiramente, não se deve denominar exclusão qualquer disfunção social, mas distinguir cuidadosamente os processos de exclusão do conjunto dos componentes que constituem, hoje, a questão social na sua globalidade. Em segundo lugar, em se tratando de intervir em populações as mais vulneráveis, esforçar-se para que as medidas de discriminação positiva, que são sem dúvida indispensáveis, não se degradem em *status* de exceção. Esta tarefa extremamente difícil coloca a questão da eficácia das políticas de inserção, pois é sobre o sucesso de práticas de inserção que se coloca a possibilidade para as populações em dificuldade de reintegração ao regime comum. Em terceiro, lembrar que a “luta contra a exclusão” é levado também, e, sobretudo, pelo modo preventivo, quer dizer, esforçando-se em intervir, sobretudo em fatores de desregulação da sociedade salarial, no coração mesmo dos processos da produção e da distribuição das riquezas sociais.

Diante disso, entende-se que as políticas públicas, principalmente, as ambientais sejam construídas levando em conta as relações humanas dentro de cada espaço de modo a não desencadear uma maior desigualdade e exclusão social entre os atores que compõem uma determinada sociedade<sup>157</sup>.

Assim como a exclusão, a pobreza é resultante da distribuição desigual dos resultados dentro do sistema capitalista, estando associada particularmente à renda insuficiente para obter as condições de vida adequadas à reprodução social. De acordo com Salgado (2005), a abordagem a partir da renda nunca se apresentou como um instrumento sociológico (em termos de uma teoria da ação social), mas somente como medida de valor econômico (como resultado econômico). Hodiernamente, segundo o conceito empregado para designar pobreza: “toda teoria da pobreza é uma teoria econômica da carência, mas não é uma teoria histórico-social da carência, daí sua insuficiência normativa como teoria crítica das desigualdades” (SALGADO, 2005, p.241).

---

<sup>157</sup> Em Caxias do Sul, conforme entrevista realizada com o presidente da UAB, há aproximadamente 15 loteamentos irregulares em que alguns deles será impossível de regularizar em razão de a localização ser de risco elevado e do número de famílias que residem na área, inclusive com relato de irregularidades no abastecimento de água e luz, no que denominam de “gato”. Segundo a informação, são 3-4 km de uso de mangueiras contínuas a fim de assegurar a água. Essas famílias, portanto, estão impedidas, pela lógica do mercado imobiliário, de adquirir áreas com melhores condições; buscam residir em locais inadequados pelos riscos que oferecem (desabamento e alagamento, em morros ou próximo a rios ou nascentes de água).

A abundância e a carência são dois polos de um mesmo processo social, assim como proteção social e ambiental. Sendo assim, para Abranches (1994, p.16):

A pobreza é destituição, marginalidade e desproteção. A destituição é no sentido dos meios de sobrevivência, a marginalização, porque não é permitido usufruir igualmente os produtos do progresso, bem como quanto ao acesso de oportunidades de emprego e de consumo. A desproteção é em razão do desamparo público adequado e da inoperância dos direitos básicos de cidadania, que incluem garantias à vida e ao bem-estar.

Ao associar a questão social com a ambiental, Castel afirma que “os excluídos” são coleções (e não coletivos) de indivíduos que não têm nada em comum a não ser partilhar uma mesma penúria, ou seja, não são coletivos, pois não têm algo que os una. Mas são coleções, porque são muitos. Castel destaca ainda que “[...] nem mesmo o excluído, existe fora do social, e a própria descoletivização é uma situação coletiva”. (CASTEL, 2005, p. 49).

Há, segundo Castel (2005, p. 59), o enfraquecimento do Estado nacional-social, indivíduos e grupos que sofrem as mudanças socioeconômicas que se ingeriram desde a metade dos anos de 1970, sem ter a capacidade de controlá-las, encontram-se em situação de vulnerabilidade. Verifica-se assim que os indivíduos estão desenquadrados (descoletivização do sujeito), desencadeando uma desproteção do social, isto é, da autonomia do indivíduo, pois ele está desfragmentado, como se não estivesse mais integrado ao grupo.

Justamente por essa razão é que as indústrias poluentes são preferencialmente localizadas nos países em desenvolvimento e afetam as populações mais carentes de meios de assegurar a higiene e a segurança, a prevenção ou a reparação desses danos. (CASTEL, 2005, p. 64).

Abranches (1994, p.16) ressalta que a pobreza faz o indivíduo não ter condições adequadas de sobrevivência, pois utiliza toda a sua energia e forças para garantir a vida. Justamente, por estar em uma situação de desigualdade, isto é, preocupado em garantir as necessidades básicas para sobreviver com o acesso aos bens de consumo essenciais, bem como as oportunidades de emprego e moradia.

Estenssoro manifesta-se ponderando que a situação de pobreza

é um estado social resultante de um processo histórico de exploração, expropriação, discriminação, destituição de direitos e concentração de renda, riqueza e poder, anterior ao capitalismo, mas agravado com o seu desenvolvimento, a exclusão social, enquanto problema da atualidade, é um processo de desregulamentação [...] inclusão desigual e subordina a inclusão marginal de populações... (ESTENSSORO, 2003, p. 41)

Finco, Waquil e Mattos (2004, p. 23), ao tratarem sobre o “círculo vicioso” existente entre pobreza e degradação ambiental do espaço, sugerem algumas variáveis a

serem pesquisadas para a condição de pobreza (renda) e para degradação ambiental (erosão do solo). Os autores inseriram variáveis socioeconômicas para identificarem a pobreza como renda, tamanho da propriedade, idade (do chefe de família), escolaridade (do chefe de família), saúde (família), acesso ao mercado (transporte, estradas), acesso à informação (rádio, televisão), acesso a crédito (financiamento), acesso à assistência técnica (EMATER), bens e infraestrutura (televisão, banheiro, água encanada, luz elétrica e geladeira). A variável ambiental determinaria se foram usados agrotóxicos, se houve derrubada ou queimada de matas, terraceamento, rotação ou consorciação de cultura, adubação orgânica, cobertura verde, calagem, reflorestamento, plantio direto e manejo adequado do lixo.

Sendo assim, “os resultados obtidos a partir da estimação de modelos não-lineares de regressão (*probit*) sugerem a refutação da relação entre pobreza e degradação ambiental direta ou inversamente. Em diversas situações encontram-se sinais positivos e negativos, apontando ambiguidades do nexos existente entre pobreza rural e degradação ambiental”. Contudo, ao final os autores sugerem a proposição e implementação de políticas públicas, permitindo o alcance de ambos os objetivos. (FINCO, WAQUIL e MATTOS, 2004, p. 23).

Vincula-se a análise feita por esses autores com a presente pesquisa no que se refere às políticas ambientais ineficazes, desencadeando a ocupação irregular do solo e a degradação ambiental. Parece, portanto, haver um nexos entre essas constatações, por isso a pesquisa de variáveis ambientais. Esse tema pode ser objeto de futura pesquisa, uma vez que, embora se entenda haver um nexos, não foi previsto enquanto hipótese deste trabalho.

Verifica-se que exclusão social e pobreza diferenciam-se, pois a exclusão social se refere também à discriminação e à estigmatização. Enquanto a pobreza define uma situação absoluta ou relativa, a exclusão alcança valores culturais, discriminações. Entretanto, isso não quer dizer que o menos favorecido não possa ser discriminado por ser pobre, mas que a exclusão abrange, por exemplo, o abandono, a perda de vínculos, que necessariamente não passam pela pobreza<sup>158</sup>. No que se refere à desigualdade social, Solera (2005, p. 218) aduz que se trata de um dos fenômenos sociológicos mais universais, pois se pode afirmar que em todas as sociedades humanas ocorrem diferenças entre os indivíduos. Solera (2005, p. 223) afirma que:

O problema das causas da desigualdade e da pobreza, que é uma das piores conseqüências. Os que consideram que a desigualdade material é somente um problema de distribuição da renda, lutam por políticas assistencialistas que

---

<sup>158</sup> Nesse sentido, essa situação pode ser ilustrada pela exemplificação de catadores de material reciclável: a relação entre capital social, pobreza e meio ambiente, visto que a reciclagem supre uma injustiça que a sociedade impõe ao ecossistema. Mas os trabalhadores dessa atividade são cidadãos pobres.

permitam aumentar a renda familiar dos mais pobres; com isto se conseguiria aumentar a renda *per capita* por níveis que permitam as famílias se colocar acima da linha da pobreza, como o que deixariam de ser pobres, pelo menos do ponto de vista das estatísticas oficiais.

A partir de Solera (2005), podemos ressaltar que o fato de ter crescido a desigualdade na distribuição da renda não explica certo equivalente de exaustão de recursos naturais, pois há que se considerar os diferentes tipos de desigualdade que estão relacionados. Paugam (2003) refere-se também à desqualificação social e salienta que se trata de uma forma elementar da pobreza ou de restrição de acesso. A desqualificação social é caracterizada, antes de tudo, por ser um processo mais característico de países que conheceram um alto nível de desenvolvimento econômico e que, ao mesmo tempo, conheceram uma forte degradação do mercado de trabalho.

Nesse sentido, Herculano (2000, p.22) chama a atenção de que há, no Brasil,

uma série de elementos que destacam a questão da complexidade das incertezas sociais e institucionais, potencializando os riscos, pois ao redor das empresas há um número elevado de cidadãos residindo e, em consequência, o aumento dos riscos da contaminação destes indivíduos por poluição crônica, como possibilidade de acidentes ambientais. Cita como exemplo o da Vila Socó, em Cubatão, em 1984.

Herculano (2000, p. 22) compreende que as estratégias de controle e prevenção das questões ambientais decorrem de processos sociais, políticos e econômicos, nos quais dependem de como determinados interesses e percepções dos atores sociais envolvidos se articulam e se organizam na sociedade, influenciando e definindo determinados processos decisórios e práticas institucionais a fim de terem reconhecidos os direitos reivindicados.

Considerando que a injustiça social e a degradação ambiental têm a mesma raiz, haveria que se alterar o modo de distribuição – desigual – de poder sobre os recursos ambientais e retirar dos poderosos a capacidade de transferir os custos ambientais do desenvolvimento para os despossuídos. O diagnóstico assinala que a desigual exposição aos riscos deve-se ao diferencial de mobilidade entre os grupos sociais: os mais ricos conseguiriam escapar dos riscos e os mais pobres circulariam no interior de um circuito de risco. Onde a ação decorrente visaria combater a desigualdade ambiental e dar igual proteção ambiental a todos os grupos sociais e étnicos.

### 4.3 Justiça Ambiental: uma categoria a ser construída em centros urbanos

A proposição da reflexão sobre justiça ambiental visa abordar uma sociedade edificada sobre os direitos do cidadão, mas possui largos obstáculos para proporcionar a todos um tratamento justo e igualitário no que diz respeito à elaboração de resultados a partir das leis ambientais. Os atores sociais, na lógica da justiça ambiental, asseveram que os impactos ambientais não devem ser suportados apenas por uma parcela da população. Entretanto, a desigualdade quanto à distribuição dos efeitos está patente nas cidades brasileiras, sendo que há muitos casos de injustiça social decorrentes da “contaminação química e do aspecto especificamente racial da discriminação” (ACSELRAD, HERCULANO e PÁDUA, 2004, p. 10).

As cidades, na medida em que têm seus espaços naturais ocupados e edificados pelos cidadãos, transformam-se em “ambiente construído”. Simultaneamente, vão se alterando os nexos que a sociedade possui entre si e com o ambiente, uma vez que neste ambiente há os atores sociais envolvidos. Cada um desses indivíduos (que integram as diversas classes sociais existentes neste local) possui interesses distintos ligados a valores culturais, econômicos, morais, religiosos, ambientais, entre outros, interligados entre si ou não. Entretanto, esses diversos fatores poderão desencadear desarmonias sociais em razão do conflito de interesses individuais de cada ator social, principalmente, as querelas relacionadas com o meio ambiente e fatores econômicos, pois em uma sociedade capitalista, normalmente, prepondera o econômico sobre o ambiente.

O reconhecimento de direitos a esses cidadãos provavelmente ocorre pela sua organização e articulação visto que conquistam as demandas reivindicadas junto ao poder público municipal. A sociedade civil, entretanto, parece estar enfraquecida, não possuindo “força” ou “voz” suficiente para ter os seus direitos sociais e ambientais reconhecidos e os problemas se agravam àqueles que não conseguem adquirir um imóvel, residindo em áreas de risco, ficando à margem da sociedade.

Relaciona-se esse fato empírico com o jurídico, isto é, no plano do “dever ser”, uma vez que a Constituição Federal de 1988 assegurou o “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” como um direito da coletividade, como uma extensão do direito à vida. Também, como já demonstrado, há leis que definem políticas ambientais através da descentralização do poder do Estado e a participação da sociedade civil no processo decisório.

Segundo Jacobi (2003), o objetivo é propiciar através da democracia que os cidadãos exerçam seus direitos, sejam promovidos projetos de interesse da coletividade, bem como melhorar a atuação e o controle das decisões dos governos. Porém, conforme Silva, Loureiro, Bozeli, Santos e Lopes (2008, p. 5) observam em seu estudo, “essas esferas públicas de debate e deliberação muitas vezes não são legítimas, de modo que a construção coletiva de políticas públicas ainda é uma etapa a ser promovida”, tendo em vista que existem questões culturais e históricas ligadas com o modo de atuação autoritário do governo.

Necessita-se assim de “um amadurecimento e uma readequação das funções por parte do poder público e da sociedade civil no sentido de exercer os seus direitos de cidadãos”. (SILVA, LOUREIRO, BOZELI, SANTOS E LOPES, 2008, p. 5).

Verifica-se que, em Caxias do Sul, existem loteamentos irregulares, normalmente localizados em áreas verdes, nas encostas de morro ou sobre bacias de captação, uma vez que os cidadãos não possuem condições financeiras de adquirir imóvel em outro local. Além disso, percebe-se que há uma concentração das decisões por parte do poder municipal (tratado no capítulo anterior) ao se observar a composição dos órgãos do Conselho Municipal de Caxias do Sul, visto que as instituições públicas estão em um número maior que as da sociedade civil.

Diante disso, infere-se uma atuação autoritária que não reconhece os direitos sociais e ambientais de cidadãos integrantes dos grupos mais enfraquecidos, sem poder de decisão. A consequência desse modelo de gestão é que esses indivíduos permanecerão marginalizados, excluídos social e ambientalmente, em uma situação de vulnerabilidade ante os riscos a que estão subordinadas e de injustiça ambiental.

Acsegrad, Herculano e Pádua (2004, p. 10) compreendem que a injustiça e a discriminação quanto à questão ambiental se devem pela “apropriação elitista do território e dos recursos naturais, na concentração dos benefícios usufruídos do meio ambiente e na exposição desigual da população à poluição e aos custos ambientais do desenvolvimento”. Nesse sentido foram os esclarecimentos no capítulo 1 que tratou da história de Caxias do Sul, quando o governo associado ao poder dos grupos dominantes – ao estabelecer normas rígidas para a elaboração de prédios – impediu os indivíduos que não possuíam recursos financeiros de residir nos espaços centrais. As normas administrativas, portanto, desencadearam o afastamento desses cidadãos para as áreas periféricas, principalmente próximas de fontes naturais, estradas e ferrovias. Nessas localidades residiram por muito

tempo sem adequada infraestrutura de espaço urbano, isto é, com restrição quanto à rede de água e esgoto, energia elétrica, posto de saúde, escola entre outros.

A infraestrutura demorou para se espalhar na periferia, uma vez que tal população não detinha o mesmo poder de articulação e mobilização a ponto de “pressionar” o poder público de tal forma a ver a outorga dos seus direitos sociais e ambientais reconhecidos. Talvez os representantes da indústria tivessem um poder de articulação maior exercido através da sua instituição representativa, a Câmara de Indústria, Comércio e Serviço (CIC), haja vista o reconhecimento por parte do governo do estado de parque metal-mecânico. Enquanto isso, a sociedade civil, representada, principalmente, pela União de Associação de Bairros (UAB) e pelas Organizações não-governamentais (ONGs) parecem não estarem conseguindo fazer com que haja o reconhecimento de alguns direitos sociais e ambientais<sup>159</sup>.

Desse modo, no que se refere à água e à justiça ambiental, como categoria a ser formulada é a de que o abastecimento deve-se dar de modo justo e igualitário, sem impor qualquer restrição ao uso por meio de cobrança pelo uso ou tratamento de modo a impedir o seu acesso, bem como no que tange aos critérios de localização. As pessoas sem condições financeiras seriam compelidas talvez a usarem água sem tratamento adequado, causando-lhes contaminação ou dificultando-lhes o acesso.

#### **4.4 Justiça Ambiental e Cidadania**

Como já referido, justiça ambiental possui uma profunda vinculação com a questão social e com cidadania, tendo em vista que o direito a um meio ambiente equilibrado e saudável está consagrado na Constituição e, como tal, não poderia ser proporcionado de modo desigual e excludente. Machado (2003, p. 135) acrescenta ainda que é por meio do exercício da cidadania que “as leis se tornam eficazes, são modificadas ou suprimidas”. Sugere-se como mecanismo de implementação desse exercício as instâncias decisórias, viabilizadas no Conselho de Meio Ambiente e nos Comitês de Bacia Hidrográfica e, se o direito não for cumprido, o exercício buscado junto ao Judiciário.

Machado (2003, p. 135) complementa que o cidadão ao tomar conhecimento dos problemas ambientais que envolvem o município, é permitido a participação e a escolha

---

<sup>159</sup> Outro fator que possivelmente justifique o motivo pelo qual os direitos sociais e ambientais terem sido implantados na década de 1990 é em razão da Constituição Federal de 1988, pois antes disso não havia leis reconhecendo os direitos sociais como fundamentais e cláusula pétrea na Constituição Federal.

direcionada a princípios e aos direitos fundamentais a fim de assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, por sua vez, qualidade de vida.

A poluição das águas provocada pelo lançamento indevido de esgoto doméstico e industrial, associado ao crescimento urbano, à ocupação irregular do solo, à contaminação por agrotóxicos mostrou um nexo de contradição entre a sociedade e o meio ambiente. A decisão política influencia-se pela lógica capitalista proveniente dos grupos dominantes (detentores do capital e do mercado imobiliário), pela preponderância do capital. O meio ambiente, portanto, tem sido preterido.

Ainda, é importante referir que a degradação ambiental possui nexo com a produção de bens de consumo e o meio ambiente, porque para o processo de fabricação retira-se do meio ambiente a matéria-prima necessária para a elaboração dos objetos, utilizando-se a água durante essa fase. Ao final, o produto fabricado gera resíduo que pode ser sólido, líquido ou gasoso; sobras que, por sua vez, são lançadas no ambiente, causando poluição ao ambiente e prejudicando o homem e as demais formas de vida existentes. Nesta fase, a água é novamente usada, mas como esgoto onde são lançados os efluentes líquidos.

O mercado impõe que sejam lançados constantemente produtos para o consumo desencadeando alteração no comportamento nos indivíduos<sup>160</sup>, evoluindo para o que Baumann denomina de consumismo<sup>161</sup>.

Para Baumann (2008, p. 41), consumismo

é um tipo de arranjo social resultante da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos rotineiros, permanentes e, por assim dizer, “neutros quanto ao regime”, transformando-os na principal força propulsora e operativa da sociedade, uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação sociais, além da formação de indivíduos humanos, desempenhando ao mesmo tempo um papel importante nos processos de auto-identificação individual e de grupo, assim como na seleção e execução de políticas de vida individuais. O consumismo chega quando o consumo assume o papel-chave que na sociedade de produtores era exercido pelo trabalho [...].

---

<sup>160</sup> Esse comportamento leva a estudos sociológicos quanto aos valores, reconhecimento, etc.

<sup>161</sup> Para Baumann (2008, p. 41), consumismo é um tipo de arranjo social resultante da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos rotineiros, permanentes e, por assim dizer, “neutros quanto ao regime”, transformando-os na principal força propulsora e operativa da sociedade, uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação sociais, além da formação de indivíduos humanos, desempenhando ao mesmo tempo um papel importante nos processos de auto-identificação individual e de grupo, assim como na seleção e execução de políticas de vida individuais. O consumismo chega quando o consumo assume o papel-chave que na sociedade de produtores era exercido pelo trabalho [...].

Há assim uma lógica imposta pelo mercado para que o consumo seja contínuo, sendo incentivado pelos meios de comunicação sociais. Também o Estado mostra-se solidário a ele, pois com a sua ascensão há uma arrecadação maior de impostos necessários à manutenção e à existência do Estado como ente governamental, não havendo preocupação com a justiça ambiental, uma vez o que predomina é a lei de mercado.

Ao mencionar consumo, não se pretende fugir ao item proposto, uma vez que esse tema já foi abordado no capítulo 2. Justifica-se a sua abordagem neste item como forma de mostrar que ele fortalece a economia, mas, simultaneamente, provoca a degradação ambiental pelo modo insustentável pelos quais os bens ambientais são extraídos e lançados no ambiente. Além disso, anteriormente, se sugeriu o consumo sustentável de bens e da própria água como forma de assegurar a proteção e a preservação ambiental, porque é ela a mais afetada pelo uso inadequado. Nessa lógica, imposta pelo consumo de bens há aqueles cidadãos excluídos do acesso a bens de consumo, inclusive do abastecimento de água que é um bem essencial à vida, como demonstrado no capítulo 1.

Existe, dessa forma, um antagonismo de interesses, pois o meio ambiente exige uma política pública de cuidado (do acautelamento), tanto para ele como para os seres vivos que com ele interagem e o habitam. Diante disso, percebe-se, no decorrer dos anos, que os governantes pensaram o crescimento de suas cidades apenas sob o viés econômico, sendo relapsos (voluntariamente ou não) com as questões ambientais. Em um primeiro momento, pensavam que os recursos existentes na natureza eram abundantes e inesgotáveis e, atualmente, embora com as políticas ambientais construídas de forma preventiva, não conseguem implantá-las por meio de programas, projetos de proteção e preservação (na prática), ficando a exequibilidade no plano do “dever ser”. Obviamente, que esses direitos ambientais, ao serem negligenciados, demonstram que os maiores prejudicados ainda são os indivíduos mais pobres (HERCULANO, 2000).

Portanto, para se ter justiça ambiental conciliada com cidadania deve-se estar atento de como bens e serviços são elaborados, de que forma são produzidos e como ocorre a acessibilidade dos indivíduos em relação a essas facilidades. Os grupos mais desprovidos de acesso político e econômico aos bens de consumo são os que sofrem com certeza os impactos ambientais mais contundentes, tais como moradias em áreas de risco, próximas a fábricas que manipulam matérias-primas e agentes altamente tóxicos para a produção de bens, exclusão e desigualdade social, falta de organização e representatividade junto ao

Poder Público. Todos esses são fatores que confirmam que a economia está atrelada a justiça ambiental.

Segundo Gould (2010, p. 70-71), no artigo “Justiça ambiental e cidadania”,

os benefícios econômicos da produção tendem a se concentrar nas camadas mais altas do sistema de estratificação, até porque conseguem articularem-se e pressionarem. Ou seja, os proprietários, os gerentes e os investidores colhem uma maior parcela dos proveitos econômicos gerados pela produção do que os trabalhadores (operários – classe subordinada). Inversamente, os riscos ambientais gerados pela produção de mercadorias e de serviços tendem a se concentrar nas camadas inferiores do sistema de estratificação.

Depreende-se que a distribuição dos riscos ambientais é própria de uma economia de mercado. Acselrad (2002) e Herculano (2000) compreendem que são os mais pobres os que mais sofrem com os impactos ambientais<sup>162</sup>, pois desprovidos de capital, não conseguem residir em áreas com infraestrutura adequada. Desse modo, as classes mais favorecidas economicamente, com maior acessibilidade aos bens de consumo e com as condições habitacionais mais favoráveis são as que correm os menores riscos ambientais. Há assim uma vinculação entre o homem econômico com a justiça ambiental e a cidadania, ao estado de bem-estar social, o que inclui o direito a condições adequadas necessárias à vida como a não exposição a agentes tóxicos, bem como aos requisitos necessários à manutenção de uma qualidade de vida que garanta uma boa saúde. A preocupação ambiental está interligada aos cuidados com saúde pessoal, social e ambiental. Nesse sentido, cabe interrogar o quanto tais consumidores pendem para alargar os investimentos em saneamento básico e outras questões ambientais que hoje sustentam um risco forte à qualidade de vida. Isso significa que somente mudar a cor dos selos e a ideologia do consumo se revelam insuficientes para dar conta da radicalidade e dos efeitos da cultura de consumo.

No que se refere às potencialidades de exposição aos riscos ambientais, a moradia exerce fator preponderante. Em uma economia capitalista, a partilha das áreas mais nobres é destinada aos que apresentam maior poder econômico, ou seja, essa distribuição é baseada na riqueza dos indivíduos. Áreas habitacionais localizadas em loteamentos e condomínios residenciais com planos estruturados oferecem infraestrutura condizente (luz, água, rede de esgoto, arborização, segurança, logística de acesso viário) necessária ao bem-estar social não havendo risco de exposição a agentes perigosos à manutenção da saúde humana. Há assim

---

<sup>162</sup> A contaminação da água, do solo e do ar por efluentes industriais tóxicos e suas consequências negativas sobre a saúde humana impacta desproporcionalmente trabalhadores e desempregados, ao passo que proprietários, dirigentes e investidores podem usar a riqueza ganha na produção para comprar moradias em áreas ambientalmente seguras, visto que aqueles que não têm poder aquisitivo para se mudarem para tais áreas, são forçados a conviver com os riscos ambientais. (ACSELRAD, 2002; HERCULANO, 2000).

novamente o valor econômico necessário a aquisição de propriedades em áreas dissociadas dos riscos ambientais. Nesse sentido, Gould (2004, p. 72):

Como as economias capitalistas normalmente geram comunidades segmentadas em classes, os pobres e a classe trabalhadora estão concentrados em áreas tipificadas por altos níveis de riscos ambientais e baixos níveis de riqueza. As comunidades pobres se defrontam com opções econômicas limitadas em termos de tipo de emprego e remuneração. [...] as comunidades pobres têm menos liberdade para rejeitar propostas específicas para a alocação de unidades de produção ou de despejo dentro delas do que as comunidades ricas, onde as novas oportunidades de emprego são uma preocupação menos premente. Quanto menos rica uma comunidade, mais provavelmente aceitará novos riscos ambientais se estes vierem acompanhados da promessa de vantagem econômica. Não é que as comunidades pobres sejam menos preocupadas com a proteção de sua saúde e seu ambiente, mas sim que tem menos liberdade estrutural para agir de acordo com suas preocupações ambientais e de saúde quando defrontadas com as conseqüências de uma pobreza absoluta. Inversamente, as comunidades ricas não são mais preocupadas com o ambiente e a saúde do que os pobres, mas tem pouca necessidade de desenvolvimento econômico local adicional, são estruturalmente mais livres para priorizar valores ambientalistas onde suas necessidades básicas já são atendidas.

Os processos distributivos da propriedade no que tange à justiça ambiental e ao direito à cidadania não são aleatórios e incidentais em uma economia de mercado e capitalista. São, portanto, procedimentos que envolvem uma lógica baseada no poder econômico e na capacidade de influenciar o Poder Público em razão de contribuírem às campanhas políticas e por meio da arrecadação de impostos. O mercado e seus agentes irão proteger, em questões habitacionais e de saúde, as classes socioeconômicas mais altas. Aliando essas proposições ao tema deste trabalho, verifica-se que tais favorecimentos impedem o acesso universal dos serviços essenciais (em especial a água) àqueles que não têm poder monetário de persuasão.

#### **4.5 A articulação por justiça ambiental na elaboração de políticas**

Esse item tem por objetivo apresentar a articulação por parte da sociedade quando da elaboração de políticas ambientais que promovam a justiça ambiental. Para tanto, divide-se esta seção em duas partes, analisando a mobilização e a articulação dos atores sociais pelo reconhecimento de direitos ambientais assegurados constitucionalmente: 1ª) pela participação no Conselho Municipal e no Comitê de Bacia Hidrográfica, denominado de instâncias decisórias;<sup>163</sup> 2ª) ante a omissão por parte do poder público quando da elaboração

---

<sup>163</sup> Compreende-se este espaço como ferramenta para o exercício da cidadania. Importante referir ainda que a função do Comitê de Bacia não é a instância adequada para elaboração de políticas públicas, visto que a implantação cabe aos governantes. Contudo, entende-se ser um importante espaço criado pela lei, uma vez que permite a participação da sociedade civil e, esta por sua vez, toma conhecimento dos problemas ambientais que envolvem a água do seu município. Desse modo, o cidadão comum articula e reivindica junto ao poder público

de políticas ambientais, a busca por direitos dos direitos ambientais junto ao Ministério Público, instituição com poderes delegados por lei para impor a implantação de políticas públicas.

Entende-se as Organizações não-governamentais (ONGs), as associações de bairros, os sindicatos, entre outros, como importantes atores sociais à elaboração de políticas ambientais, contudo, direcionou-se a pesquisa às ONGs e às associações de bairros do município de Caxias do Sul. Constatou-se que, embora haja a presença desses atores no Conselho Municipal do Meio Ambiente e nos Comitês de Bacias, essa participação não consegue interferir na implantação de algumas políticas ambientais. Mas esses representantes possuem aliados no Legislativo que tem o poder de pressionar o poder público a justificar suas ações em audiências públicas ou junto ao Ministério Público por meio da instauração da Ação Civil Pública ou dos Termos de Ajustamento de Conduta.

Verificou-se que os representantes do poder público alegam que os representantes das ONGs são “muito radicais”<sup>164</sup> a ponto de contestarem os empreendimentos em prol do bem público pelo município, alegando que visam a interesses particulares com a realização de prestação de serviços ambientais para o poder público. Os representantes do poder público justificam o argumento, alegando que os valores apresentados nos orçamentos para a realização de serviços ambientais é extremamente elevado. Já a associação de bairros é vista positivamente, pois é tida como importante parceira na viabilização dos empreendimentos municipais, visto que, para os representantes do poder público, ela tenta se inteirar da necessidade dos empreendimentos, visitando e requerendo informações. É tida como importante parceira na elaboração de projetos que envolvem oficina ambiental nos bairros.

Os representantes das ONGs criticam a atuação do poder público, afirmando que atuar na esfera ambiental no município é tarefa árdua, pois o poder público atende as demandas das indústrias no que se refere ao abastecimento de água e não a necessidade da população. Fazem muitas críticas tecidas em razão da construção do Sistema Marrecas. Dedicam-se, principalmente, a oficinas de educação ambiental voltadas para o público infante-juvenil.

A União das Associações de Bairro critica a falta de política habitacional que dê conta de retirar as famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade social, isto é,

---

a implantação de política ambiental que prime pela proteção e preservação dos rios no que tange à qualidade e quantidade de água.

<sup>164</sup> O sentido de radical é o de que as associações ambientalistas expressam ideologicamente a favor do meio ambiente e não concordam com os empreendimentos feitos por parte do poder público.

das áreas com risco de desabamento e de alagamento, próximas de morros ou de arroios, sem infraestrutura, com esgoto a “céu-aberto” e sérios problemas pelo armazenamento inadequado de lixo em alguns bairros do município.

Vendo-se desse modo, o movimento parece não conseguir compelir o poder público a implantar políticas sociais ligadas à moradia e ao meio ambiente. Entretanto, constatou-se que em questões pontuais envolvendo lançamento indevido de esgoto industrial em arroios, ausência de rede de esgoto doméstico, construção de represas, aumento abusivo da taxa de água, houve a mobilização (por um grupo) com o encaminhamento de denúncia ao Ministério Público a fim de que investigasse as irregularidades e exigisse do poder público a implantação de políticas sociais ligadas à moradia e ao meio ambiente.

Por essa razão, pesquisou-se sobre as ONGs e constatou-se que, no Brasil, na década de 1990, elas exerceram um importante papel na elaboração de políticas públicas ambientais, com a incorporação na sua pauta do tema “justiça ambiental”, passando a reivindicar a inserção dessa matéria no nosso ordenamento jurídico. Essas entidades têm sido objeto de análise entre vários pesquisadores, dentre eles encontra-se Acselrad (2010). Esse autor comenta que as ONGs de mercado tentam não só ocupar o espaço da prestação de serviços, mas também os espaços institucionais, os canais de participação popular. As entidades e os movimentos ambientais que começaram, no Brasil, a partir dos anos 2000, a associar sua ação à noção de “justiça ambiental” inserem-se, por certo, nesse grupo mais combativo e profissional, mais envolvido com a discussão e críticas das políticas públicas do que no assessoramento técnico a governos e empresas.

Herculano (2000) destaca que as ONGs têm realizado parcerias com o Estado, inclusive mediante regulamentação, enquanto instituição e reconhecimento de suas atividades por meio de Decreto (denominada de lei do Terceiro Setor). Por esse motivo, são “chamadas a atuar em um quadro de transferência de políticas e de serviços públicos para a esfera privada” (HERCULANO, 2000, p. 18). O Estado delega atribuições, que na verdade seriam dele, às instituições privadas, o que, segundo a autora, pode gerar o “perigo do esvaziamento da esfera pública, da profissionalização do exercício da cidadania, da manipulação e cooptação dos cidadãos por governos e/ou empresas, da omissão do Estado da sua responsabilidade pelo interesse público e pelo bem-estar coletivo” (HERCULANO, 2000, p. 19).

Desse modo, atualmente, em Caxias do Sul, a principal política implantada com a parceria de uma ONG é a realização de oficina de educação ambiental, embora o município

tenha programas próprios destinados à educação ambiental com a parceria entre as suas Secretarias, conforme documentos fornecidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação e Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

A parceria é com o Instituto Orbis, uma ONG, que realiza oficinas de educação ambiental em um moinho localizado próximo ao arroio Tega. A parceria do município se efetiva através do transporte das crianças até o local onde são realizadas as oficinas. Essas atividades visam despertar a consciência da preservação e proteção ambiental através de peças teatrais, plantio de mudas de árvores nativas, trilhas ecológicas, etc..

É importante mencionar que a principal política ambiental do município se deu com a implantação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em 1998 e, como já referido anteriormente (capítulo 3), não por articulação de movimento ambientalista, mas por imposição legal em razão do município ter um número elevado de habitantes e de indústrias. As ações implantadas por parte do poder público se deram em uma esfera preventiva por meio de orientações à sociedade, com relação às questões ambientais, bem como a concessão de licenciamento ambiental. Outra esfera, a reparatória, tem o desígnio de intervenção por parte do poder público para conter a poluição através de notificação e multa.

Na esfera preventiva verificou-se que as atividades realizadas eram voltadas para educação com oficinas de educação ambiental nas escolas, contando com o apoio de três funcionários. Contudo, a ação se intensificou em fevereiro de 1999 com funcionárias ministrando oficinas de educação ambiental, enfocando a separação do lixo e o cuidado com o local onde o lixo era depositado. Houve também mobilização nos bairros para remover o lixo próximo às águas (lagoas, arroios, banhados), inclusive as embalagens de agrotóxico largadas nos banhados<sup>165</sup>.

Constata-se assim que não havia uma cultura de cautela na sociedade com relação ao conteúdo e ao local em que o lixo era depositado, causando problemas ambientais, tais como contaminação química, entupimento de bueiros e esgoto, entre outros problemas. Importante se faz a contribuição de Rodrigues, Tommasino, Foladori e Gregorczyk (2003, p. 124) ao mencionarem que

---

<sup>165</sup> No início as ações eram voltadas para a “limpeza” do lixo armazenado inadequadamente, bem como da formação de “lixões”, principalmente, pela relação de subsistência de algumas famílias, a resistência por parte dessas comunidades na mudança de comportamento. O poder público iniciou projeto de implantação de cooperativa de recicladores. Ainda, para o recolhimento do lixo além de oficinas de educação ambiental houve a parceria com diversas instituições tais como: escoteiros, ONG Rota Verde do Sol, Jipe Club, Associação de Bairros (UAB), CODECA, das escolas das comunidades afetadas (a ideia aqui era de fazer com que as escolas fossem chamadas à responsabilidade).

os processos sociais são condicionantes dos processos ambientais, visto que o estudo, segundo eles, demonstrou visivelmente “que as relações técnicas com o meio ambiente são condicionadas pelas relações sociais que se estabelecem no processo de produção.

Ainda, a justificativa para “a degradação ambiental não é a falta de conhecimento sobre o impacto de determinadas tecnologias, mas as relações sociais subjacentes, que obrigam ou condicionam a utilização de determinadas tecnologias”. (RODRIGUES, TOMMASINO, FOLADORI E GREGORCZUK, 2003, p. 124).

Além de educação ambiental, foram feitas campanhas para elaboração de um calendário ambiental (com desenhos ecológicos), concurso de trova e poesias feitas pelas crianças nas diversas escolas do município. Houve o projeto denominado de Parlamento Ambiental, para o qual as crianças elaboravam leis ambientais, entretanto, não chegou a ser implantado.

Na atualidade, o governo deu continuidade a projetos que visam ao reconhecimento da importância da proteção e preservação ambiental. Dentre eles estão Oficina de Educação Ambiental, Concurso Calendário Ecológico, Programa Lixo Mínimo, concurso de trovas e poesias entre outros. Houve o direcionamento do projeto Parlamento Ambiental ao ensino superior, havendo uma mobilização dos acadêmicos das instituições de ensino superior de Caxias do Sul, encaminhando projetos. Sugere-se que essa seja uma forma de averiguar os anseios da comunidade no que se refere às questões ambientais do município e também um modo de proporcionar reflexividade.

Ainda na esfera preventiva, tem-se o licenciamento ambiental, vigendo desde 2002, que é um instrumento trazido pela Política Nacional do Meio Ambiente: “Procedimento administrativo pelo qual poder público, por intermédio de seu órgão ambiental, analisa a proposta apresentada para determinado empreendimento e, consideradas as disposições legais aplicáveis, legitima-a através da respectiva licença”.

Na esfera reparatória, a Secretaria do Meio Ambiente implementa atividades de fiscalização junto as indústrias<sup>166</sup>, exigindo o tratamento dos efluentes líquidos, controle de emissão gasosa e resíduos sólidos, bem como educação ambiental dentro das fábricas. Cita-se como exemplo, encontrado em jornais, o caso da Frangosul instalada em um bairro da periferia (conhecido como Desvio Rizzo) que lançava seus efluentes líquidos diretamente no

---

<sup>166</sup> No início da criação da Secretaria do Meio Ambiente houve 200 notificações de irregularidades, já apontadas anteriormente. (Jornal Uno Fato). A fiscalização é um procedimento administrativo e se dá no sentido de investigar. A fiscalização na verdade depende mais de denúncias do que propriamente de funcionários, tendo em vista o número de empresas comparadas com o número de agentes na Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Arroio Belo, cuja instalação de equipamentos de proteção ambiental se deu em virtude da mobilização da comunidade que estava ali localizada. Posteriormente, a empresa investiu em programas voltados para o meio ambiente e responsabilidade social.

Há ainda, ações de preservação e proteção que surgem por iniciativa isolada de determinado bairro, quando os moradores percebem o lançamento inadequado de lixo. Nesse sentido, cita-se a ação implantada por moradores do bairro Desvio Rizzo a fim de recolherem o lixo que se encontrava ao redor da lagoa, pois há na comunidade a percepção da sua proteção. Organizou-se, neste mesmo bairro, a fim de promover a reflexão em torno das questões ambientais, uma gincana, denominada de “Gincana Ambiental”. Nela há a participação de vários grupos mobilizados na realização das tarefas.

A pesquisa feita, quando da realização de entrevistas aos atores sociais que representam a esfera pública e privada (ONGs e associações de bairro), com coleta de material, tais como folders, cartazes, calendários, livros de trovas e poesias mais os vídeos que foram emprestados, leva a constatação de que a principal política ambiental efetivada é a educação ambiental, direcionada ao público infante-juvenil, com vários tipos de concursos ambientais destinados a percepção dos problemas ambientais e da necessidade de preservação e proteção da natureza.

Sem sombra de dúvida, essas ações são positivas, embora as oficinas apresentem as questões ambientais direcionadas ao público jovem, isto é, sem conseguir (no presente momento) mobilizar-se e articular-se a ponto de interferir na elaboração de políticas ambientais, pois se trata de um investimento geracional de longo prazo. Outro fato, as oficinas demonstram aspectos ligados ao meio ambiente em uma esfera global, tais como aquecimento global, redução da camada de ozônio, chuva ácida, escassez da água. Não há, entretanto, a apresentação das questões locais a fim de que os alunos percebam de fato os problemas ambientais que envolvem o município. Para pontuar aspectos da cidade, seria necessária a apresentação dos índices mostrando a contaminação dos arroios, provocados pelo esgoto doméstico e industrial; o número de indústrias e o número populacional elevado; o alto percentual poluidor da indústria, o número de ocupações irregulares. Por certo, a apresentação desses índices poderia ser abordada aos adolescentes do ensino médio e não ao público infantil, do ensino fundamental.

O Parlamento Ambiental parece ser uma importante política, uma vez que objetiva mobilizar o público jovem, alunos do ensino superior, à elaboração de leis, embora reste

saber se no futuro serão implantadas ou não as propostas encaminhadas pelos acadêmicos ao poder público.

Apesar da demonstração de boa vontade política no âmbito municipal, por meio das oficinas de educação ambiental realizadas nas escolas, constata-se a omissão deliberada, ou não, do poder público, ao permitir a aprovação da Zona das Águas, Lei complementar de nº 246, de 2005<sup>167</sup>. Essa lei permite a ocupação das áreas localizadas sobre as bacias de captação, cedendo às pressões dos grandes empreendimentos imobiliários e das atividades empresariais<sup>168</sup>. Nesse sentido, Victorino (2003, p. 57) expõe que

a análise do processo desde os seus primórdios, tanto em relação às determinações do capital quanto às determinações do Estado, permite-nos asseverar que o caráter competitivo do liberalismo e a função do Estado capitalista de garantir a acumulação privada combinaram-se durante décadas para gerar práticas e políticas públicas e privadas que conduziram ao crescimento econômico exponencial, capital intensivo e degradador do meio ambiente.

Diante desse processo, as ONGs e as demais associações parecem não ter força o suficiente ante o poder centralizador e autoritário do governo municipal e do Legislativo quando da tomada de decisões, pendendo para os interesses econômicos, tais como: aprovação da “Lei das Águas”, “Plano Diretor”, construção do Sistema Marrecas, entre outras<sup>169</sup>.

Observou-se outro caminho tomado por alguns atores sociais<sup>170</sup> para implantação de políticas ambientais é junto ao Ministério Público, porque esse órgão está legitimado a atuar

<sup>167</sup> Em novembro de 2005, o artigo publicado no jornal Uno Fato (2005, p. 5), mostrou que o CONDEMA foi ignorado na votação da referida lei, tendo em vista que realizou “uma reunião e por unanimidade (UAB, CIC, FEPAM, UCS, SEMMA, Sindicato dos Trabalhadores rurais de Caxias do Sul, Secretaria Municipal da Agricultura de Caxias do Sul, Secretaria Municipal de Habitação, Gruma e Alga) decidiram se posicionar pela discussão que deve estar inserida no Plano Diretor que está sendo revisto”. Verifica-se uma ação autoritária e centralizadora por parte do poder público.

<sup>168</sup> A reportagem do jornal Uno Fato, de julho de 2004, refere-se à ocupação que se acentua nas bacias. Ela apresenta que “a bacia do Samuara está na mira dos grandes empreendimentos imobiliários” [...] “há a instalação de nova empresa na bacia do Samuara”. Há fotos na reportagem sugerindo a instalação de empresas em razão do número de árvores cortadas. Ainda, o texto apresenta que em anos anteriores os pedidos de instalação de negócios eram negados em virtude da Lei 2.452 sob o argumento de que a lei impedia a concessão de licença. Interessante é que a lei de 2005 não tinha sido publicada, portanto, não tinha vigência. Mas há ações já no sentido de se implantar a permissão de atividades empresariais sobre as bacias de captação.

<sup>169</sup> Entretanto é importante mencionar que as políticas públicas objetivam a participação pública, principalmente no que se refere à Política Nacional de Recursos Hídricos em que a formação de comitês com função de gerenciamento das águas de uma bacia se efetive por meio da participação da sociedade como um todo. A participação de cada ator social nela envolvida faz com que cada participante, ao contribuir no processo de decisão, controle as suas ações, bem como “impeça atuação ilegal de outros participantes e reforce a atuação das entidades com atribuições de controle, visando o bem comum dos interessados na bacia hidrográfica”. O fenômeno em questão pode ser observado sob o ponto de vista das inter-relações entre o desenvolvimento hidráulico e a formação da cidadania no quadro da mudança social. Dessa forma, democratização e defesa ambiental parecem convergir e se auto-alimentar dentro de novos paradigmas e desafios. (VICTORINO, 2003, p. 58-60).

<sup>170</sup> Representantes de ONGs, associação de bairro ou morador isoladamente.

na busca pelo reconhecimento de direitos sociais<sup>171</sup> quando o poder público é omissivo. Nesse direcionamento, Parise (2002, p. 291) no que se refere à possibilidade de agir do Ministério Público menciona que “a omissão do Estado na efetivação das políticas públicas constitucionalmente asseguradas tem levado o MP, na condição de defensor da sociedade, a atuar em prol da implementação daquelas políticas” e essa forma de atuação tem sido denominada de “politização do Judiciário” ou “Judicialização Política”. (PARISE, 2002, p. 291).

A permissão para essa atuação do Ministério Público se justifica através dos artigos 127 e 129, II, III e IX, da Constituição Federal de 1988. Para assegurar aos cidadãos a implementação dessas políticas públicas, a lei criou instrumentos, denominados de inquéritos civis públicos, procedimentos administrativos correlatos e as ações civis públicas<sup>172</sup>. Segundo Passos (2010, p. 510) a Ação Civil Pública representa uma importante ferramenta do direito a fim de assegurar direitos sociais à coletividade, tendo em vista que “a cidade é um projeto coletivo e não um acúmulo de perspectivas e posições individuais”. Na cidade existem as mais diversas realidades sociais, com diferentes níveis de transtorno e de qualidade de vida e as diferenças. Segundo Passos (2010, p. 510), ocorrem principalmente em razão do poder aquisitivo das pessoas e, por sua vez, podem interferir nas relações sociais, visto que aqueles que não tiverem as mesmas condições econômicas ficarão excluídos dos direitos sociais (saúde, moradia, transporte, educação, meio ambiente equilibrado, etc.). Sendo assim, a ação civil pública visa assegurar direitos sociais aos que se encontram em situação de exclusão ou de vulnerabilidade social ante a omissão do Estado.

É importante mencionar que a sociedade, representada por suas associações civis e ONGs, também podem propor a ação civil pública. Todavia, é o Ministério Público que acaba sendo o responsável pela propositura das ações civis públicas e muitas delas têm origem em representações ou denúncias formuladas por cidadãos, entidades civis e organizações não-governamentais.

Constatou-se, através das entrevistas e em reportagens de jornais, que em Caxias do Sul, ante as omissões por parte do poder público, alguns indivíduos buscaram assegurar os seus direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado junto ao Ministério Público.

---

<sup>171</sup> No artigo 6º da Constituição Federal de 1988 encontram-se previstos os direitos sociais e são os seguintes: direito à educação, à saúde, ao trabalho, à moradia, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção à maternidade e à infância e à assistência aos desamparados. Além desses, são compreendidos como sendo direito social o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os dos consumidores, os das comunidades remanescentes dos quilombos, os das pessoas portadores de deficiência. (PARISE, p. 294).

<sup>172</sup> A atuação encontra-se prevista na Lei 7.347/85, denominada de Lei de Ação Civil Pública.

Contudo, o Ministério Público poderá mover a Ação Civil Pública ou propor o Termo de Ajustamento de conduta (TAC); o primeiro é denominado atuação judicial e o segundo, extrajudicial. Quando as partes firmarem os Termos de Ajustamento de Conduta, não podem ser consultados no site do Tribunal de Justiça, por não serem considerados judiciais, isto é, sem a formação de um processo e, ao final, prolatada sentença. Encontraram-se algumas ações civis públicas em que o município de Caxias do Sul foi condenado pela omissão de não ter impedido atividade empresarial de poluir, com a condenação do Município a pagar multa diária no valor de “R\$ 1.000,00, a contar da citação até a data em que cessaram as atividades da empresa, **pela sua omissão ao descumprir o seu dever legal de impedir a empresa, pela sua omissão ao descumprir o seu dever legal de impedir a conduta poluidora perpetrada pela empresa [...]**” (grifo nosso). (TJRS, 2003, sp)<sup>173</sup>.

Nos dias atuais, verifica-se que o município deu continuidade aos projetos de educação ambiental, mas são desenvolvidos pelas Secretarias dos Municípios com a atuação dos funcionários, existindo apenas a parceria com uma ONG. No entanto, há casos que levaram cidadãos, a associação de bairro e ONG a contar com a cooperação do Ministério Público para resolverem tensões relacionadas com o meio ambiente. Exemplo disso é o aumento da tarifa da água, a concessão de licenças ambientais, entre outros.

Este fato agrava-se, pois a maioria dos governantes pensa no crescimento econômico, levando em conta o consumo de bens (consumismo), sem pensar no aspecto ambiental, pois os recursos naturais são usados como matéria-prima para a fabricação de vários produtos. A relação é de exploração a ponto de estar gerando o colapso, em razão de o meio ambiente, em especial a água não estar conseguindo autopurificar-se, exemplo disso é o que acontece com a água. Trazendo a questão para Caxias do Sul, há alguns anos as políticas públicas eram pensadas apenas para os grupos dominantes, pois só a eles eram garantidos direitos estruturais básicos, fazendo com que os atores dos grupos sociais dominados deslocassem para as áreas da periferia, locais sem infraestrutura, gerando desigualdade e injustiça ambiental. O município alega que tem construído, mas parece estar mais preocupado com relação à água e o tratamento de esgoto, por entender ser necessário. Em contrapartida, há ambientalistas que entendem ser desnecessárias a construções de represas, pois as indústrias vão se beneficiar e, no que se refere ao esgoto, existe dúvidas se realmente será eficiente.

---

<sup>173</sup> Na data de 22 de agosto de 2011 obteve-se a informação do Ministério Público de que há 18 Ações Civis Públicas e 13 inquéritos civis tramitando referente a loteamentos irregulares e dois Termos de Ajustamento de Conduta realizados entre o Poder Público e o Ministério Público, relacionado com a implementação de políticas públicas nos loteamentos irregulares.

Neste dilema, compreende-se que a cidade vai se tornando cada vez mais “espaço construído”. Por sua vez, continuam ou aumentam os riscos e injustiças sociais e ambientais, tendo em vista ser a sociedade quem sofre os impactos sem ao menos ter o poder de decisão, por desconhecer ou ao menos poder articular o problema ambiental e tentar saná-lo.

## 5 ATORES SOCIAIS, ÁGUA E POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS (1988-2008)

Este capítulo trata dos atores sociais da esfera governamental (Executivo e Legislativo) e da sociedade civil (preferencialmente as ONGs e as associações) diretamente envolvidos no processo de elaboração das políticas ambientais do município. Por isso, o propósito é apresentar a trajetória do movimento ambientalista ao longo do tempo e investigar se houve a influência desse movimento em Caxias do Sul, especialmente após a Conferência das Nações Unidas, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992. Essa análise se faz pertinente pelo fato de que uma das indagações feitas é sobre a mobilização e a articulação da sociedade civil quando da elaboração de políticas ambientais nesse município.

Diante disso, analisam-se os representantes do Executivo e do Legislativo e as principais políticas dos governos municipais. Além disso, pesquisam-se os Comitês de Bacias e o Conselho Municipal, enquanto espaços criados com o objetivo de promover a reflexividade (Giddens) e a atuação dos atores sociais (que os integram) na implementação de políticas ambientais no município. De acordo com Zhouri (2008, p. 97), os Conselhos surgem como uma “categoria-chave no campo semântico que recobre a discussão sobre desenvolvimento sustentável, alinhada a outras como negociação, participação, parceria, sociedade civil organizada [...]”.

Para Fonseca e Bursztyl (2008, p. 24-25), a palavra *governança*,

associado à esfera pública, implica ir além do governo na regulação e incluir diversos setores e grupos na elaboração e implementação de ações direcionadas ao interesse coletivo. A inclusão dos diversos atores sociais favorece, em tese, uma gestão democrática e pluralista, que permita compatibilizar interesses diversos.

Zhouri (2008, p. 99) traça críticas à governança pelo modo como ela se dá diante dos conflitos que envolvem as questões ambientais no Brasil, pois a sociedade civil faz parte do Estado e, este por sua vez repassa parte do poder de decidir a ela. Contudo, embora haja previsão da participação da coletividade, os atores sociais que atuam e interferem no processo de decisão integram a “elite intelectual” e dominante, “organizados” e “capacitados”<sup>174</sup>, orientando-se em prol de interesses particulares, normalmente, direcionados ao econômico. Nesse processo, ocorre a exclusão dos demais integrantes da coletividade assim, principalmente “as comunidades rurais e étnicas ou periferias urbanas”.

---

<sup>174</sup> Zhouri (2008, p. 99) refere que no “campo ambiental, os requisitos principais são qualificação técnica e computacional, domínio idiomático da língua inglesa, linguagem dos projetos, etc..”

A autora exemplifica referindo “o licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas, as políticas globais pela Amazônia e os estudos sobre o impacto do mercado de carbono em nível global, através da expansão das monoculturas de eucalipto”.

A pesquisa sobre os Comitês de Bacia e o Conselho Municipal de Meio Ambiente justifica-se por serem relevantes espaços criados por políticas ambientais que viabilizam o processo democrático e a participação da sociedade. Por esse motivo, fazem o cidadão ao tomar conhecimento dos problemas ambientais que envolvem a água do local onde moram, passem a refletir (reflexividade) e contribuam ao processo de decisão. Essa ação ao ser tomada (a decisão) pelo cidadão implica na percepção de que o enfoque escolhido irá influenciar a coletividade envolvida e usuária da água. Ainda, essa conduta (escolha) desencadeará no indivíduo a responsabilidade de cumpri-la, bem como na fiscalização dos demais participantes da decisão para que a cumpram também. Esse processo exige que o Poder público também contribua, implantando medidas que viabilizem um resultado positivo ao final, que é a melhora da qualidade da água e a proteção e a preservação ambiental; isso está diretamente associado à governança.<sup>175</sup>

Esclarece-se que os Comitês de Bacias Hidrográficas não são responsáveis por elaboração de políticas públicas, mas compreende-se que eles funcionam como um espaço relevante em que os diversos atores sociais que os integram conheçam a realidade da bacia hidrográfica (por ser formada por vários arroios e rios), pois ela abrange vários municípios. Cada município possui suas características específicas tais como formação do processo histórico, cultural, relações de poder, biodiversidade, atividades empresariais, que interagem entre si e irão interferir na qualidade e na quantidade da água da Bacia. Em outras palavras, o diagnóstico da qualidade e da quantidade de água é um demonstrativo da relação que cada comunidade possui com o seu arroio ou rio.

Por isso, esses diversos atores (que possuem diferentes realidades sociais, culturais e econômicas), ao participarem das reuniões, expõem as suas realidades, dialogam, discutem e decidem prioridades de ações a fim de preservar, proteger e melhorar a qualidade da água. Desse modo passam a tomar conhecimento dos problemas que envolvem a água do município em que vivem. Essa é a indagação que se faz, visto que atores sociais que integram a esfera governamental (Executivo – através das diversas secretarias do município

---

<sup>175</sup> Zhouri (2008, p. 99-100) menciona que “os conselhos de política ambiental são as instâncias institucionais que decidem sobre o modo de apropriação do meio ambiente pelos empreendimentos legalmente obrigados a requerer uma licença ambiental”. Por esse motivo são concebidos como um espaço “democrático” e “participativo”, na medida em que se mostram como uma “esfera de negociações e estabelecimentos de pactos entre percepções e interesses distintos acerca da apropriação dos recursos naturais”.

– e o Legislativo – através dos vereadores) e a sociedade civil (especialmente, as associações e as organizações ambientalistas) compõem o Conselho e os Comitês.

A investigação orientou-se através de entrevistas, análise de documentos, livros e jornais. Buscou-se também averiguar a sensibilização por parte dos indivíduos com relação às questões ambientais e a articulação junto ao poder público na elaboração de políticas ambientais, envolvendo a água.

### 5.1 Os atores sociais, reflexividade e reinvenção da política

A modernidade constitui-se o espaço e o tempo da gênese da individualidade, como base da construção dos direitos humanos. O transcurso trouxe múltiplas possibilidades ao sujeito com suas respectivas contradições na contemporaneidade; o fato de auferir a liberdade transmuta-se na autonomia de escolha. A partir dessa premissa existem controvérsias e interpretações díspares quanto à sorte do sujeito e às perspectivas de desempenho no processo histórico<sup>176</sup>.

Em contrapartida, percebe-se a reinvenção do sujeito por meio da reflexividade nas contingências da sociedade de risco. Para Beck (1997, p. 19), nessa sociedade os indivíduos são confrontados com os limites e com as consequências de suas ações. A sociedade passa a viver e agir nessa incerteza, os mais diversos riscos crescem e, independentemente de percebê-los ou não, todos estão imbricados nessa problemática<sup>177</sup>. Ela torna-se reflexiva, isto é, um tema e um problema para ela própria, sendo esta a condição para uma sociedade autocrítica<sup>178</sup>. Os indivíduos, quando reconhecem publicamente os riscos por eles

---

<sup>176</sup> Relaciona-se com o termo *desenvolvimento sustentável*, pois este abrange vários conceitos sobre os nexos existentes entre a “governabilidade, a sociedade e a natureza”. Procura-se encontrar “formas de planejamento e modos de atuação valorosos e virtuosos” (BERLINCK, 2010, p.1). Um dos maiores desafios da sustentabilidade é o de romper com paradigmas, fazendo com que prepondere um pensamento coletivo em prol dos interesses particulares. Nesse sentido, Berlinck (2010, p. 2) afirma que “um dos maiores desafios da sustentabilidade é de se promover um pensamento social, de maneira a se minimizar interesses individuais e de certos setores em favor daqueles de caráter muito mais amplo para a sociedade”. Berlinck (2010, p. 3) faz críticas aos critérios de sustentabilidade adotados, compreendendo que cabe aos cientistas sociais inclinarem-se sobre as questões que versam sobre modelos de desenvolvimento sustentável, de modo a conhecer e disseminar conhecimento das formas como as relações culturais e sociais podem ser empregadas para usar racionalmente os recursos naturais.

<sup>177</sup> Beck (1998, p. 210) sugere enquanto “tese fundamental da teoria da reflexividade da modernidade: quanto mais avança a modernização das sociedades modernas, mais ficam dissolvidas, consumidas, modificadas e ameaçadas as bases da sociedade industrial”.

<sup>178</sup> Lasch (1997, p. 238) comenta a distinção feita por Beck entre ‘reflexividade’ e ‘reflexão’, pois “reflexão é individualista, consciente e intencional. A reflexividade é como um ‘reflexo’. Não é individualista, nem consciente, nem intencional. A reflexividade é o modo como o princípio axial da modernidade reflexiva entra em contradição, com o princípio da modernidade simples. Aqui, a modernidade reflexiva está [...] lidando com

provocados, colocam-se diante do espelho e se deparam com uma situação de sofrimento. Diante dessa evidência, vem a reflexão do comportamento que precisa ser modificado, como demonstrado na obra de Saramago “O ensaio sobre a cegueira”.

Giddens (1991) ao se referir à “alta modernidade”, entende-a como sendo uma reflexividade social, como sendo a necessidade de se estar sempre refletindo a respeito das circunstâncias em que a vida de cada um se desenrola. Quando a sociedade industrial estava mais adaptada ao costume e à tradição como, por exemplo, a família nuclear, os cidadãos podiam ter comportamentos para fazer as coisas de maneira mais irrefletida. Reflexividade constitui uma capacidade em desenvolvimento de refletir sobre as próprias ações, em especial, no sentido crítico de seus efeitos sobre a degradação ambiental. A reflexividade torna-se a capacidade de articulação na sociedade contemporânea para fazer de uma forma diferente o exercício de satisfação das necessidades, sem o mesmo impacto ambiental (BECK; GIDDENS, 1997).

Desse modo, primeiramente, compreende-se que os indivíduos que integram a sociedade civil precisam passar por um processo de reflexividade a fim de perceberem as questões e os problemas ambientais da localidade em que vivem. Para tanto, é preciso que sejam elaboradas políticas ambientais emancipatórias a fim de propiciar esse processo e fazer o cidadão atuar e participar dos espaços democráticos criados pelas políticas ambientais. Entende-se que o sujeito, para entender a urgência das questões ambientais ou sentir-se integrado ao ambiente, precisa conectar-se como parte do meio ambiente e dar-se conta de que há a interligação dos fatos relacionados à cultura local, relações de poder, características econômicas e sociais. Todavia, em face dos múltiplos apelos e das comodidades, para que o indivíduo passe a perceber as interfaces entre todas as coisas, é fundamental o questionamento do sujeito ou o rompimento de paradigmas. Quando conseguir mudar a ênfase da ótica de leitura do real, tornar-se-á solidário, menos individualista e mais sensível às questões sociais e ecológicas. Modificar o significado da coletividade ou a ascensão das questões sociais não é um processo fácil para os indivíduos, uma vez que estão inseridos na lógica capitalista de consumir produtos, ainda que desnecessários, apenas para fazer parte de determinado grupo social ou satisfazer a vontade de ser distinto.

Em síntese, à medida que as cidades vão se transformando em espaços construídos, decorrentes da expansão industrial e do crescimento populacional, os indivíduos vão se

---

os efeitos colaterais, os perigos ou ‘males’ que se originam da produção de bens da modernidade simples [...]”. (LASCH, 1997, p. 238).

distanciando da natureza a ponto de não perceberem que os recursos naturais compõem os bens que consomem. Nesse contexto, insere-se a água, tendo em vista que, nos grandes centros, muitos arroios e rios vão sendo canalizados, passando despercebidos pelos habitantes. Neles vão sendo lançados esgoto doméstico, industrial entre outros resíduos. Só se toma conhecimento de problemas que envolvem a água quando esses arroios transbordam, causando prejuízos aos cidadãos envolvidos ou quando o abastecimento de água é suspenso por algum motivo. Entretanto, não se costumam efetuar indagações sobre a quantidade de esgotos doméstico e industrial despejados em um arroio, sobre a qualidade da água dos principais arroios do município. Poucas pessoas estão inteiradas sobre qual o número de indústrias na localidade, quantos habitam o município, qual o percentual de poluição das indústrias existentes no município e sobre o número de funcionários que fiscalizam as atividades empresariais.

A reflexividade com a elaboração dos problemas ambientais através dos nexos entre sociedade e ambiente. Todavia o grande dilema é fazer esse indivíduo tornar-se reflexivo e atuar no processo de decisão, porque não basta o conhecimento, é preciso sentir-se envolvido como parte na questão (integrado à sociedade) e motivado a solucioná-la. A educação ambiental é um instrumento a ser utilizado pelos atores sociais que participam dos Conselhos em suas instituições, funcionando (os indivíduos participantes dos Comitês) como multiplicadores do conhecimento. Quanto mais indivíduos conhecerem as questões e auxiliarem no processo decisivo, mais chances terão de obterem um resultado positivo, pela pressão junto ao poder público a fim de que as decisões não sejam isoladas.

O direcionamento deste estudo se dá aos atores sociais que atuam e participam das instâncias criadas pelas políticas ambientais. A preocupação foi investigar a forma como se dá essa participação, isto é, averiguar se através desses espaços criados pelas políticas ambientais, os indivíduos conseguem adquirir o reconhecimento dos direitos ambientais reivindicados junto ao poder público através da implementação de políticas ou buscam-nos por meio do Ministério Público.

Desse modo, procurou-se entrevistar, primeiramente, os cidadãos integrantes da sociedade civil que participam do Conselho de Meio Ambiente e dos Comitês de Bacias, direcionando a pesquisa às Organizações não-governamentais e às associações (de bairro e de recicladores). Posteriormente, houve a análise de documentos, jornais e revistas a fim de averiguar a atuação e a participação desses indivíduos.

Sendo assim, os sujeitos que envolvem esta pesquisa compreendem os indivíduos que compõem a sociedade civil na medida em que atuam na tomada de decisões políticas sobre a utilização da água no Município de Caxias do Sul e participantes no Conselho Municipal de Meio Ambiente e no Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Caí e Taquari-Antas<sup>179</sup>. É necessário saber quem são esses atores sociais, qual o campo onde atuam na dimensão socioambiental e o grupo social que representam. Também cabe observar se, por meio de sua compreensão das questões ambientais, exercem influência na elaboração de políticas públicas preventivas. Além disso, considerando as tensões inevitáveis no jogo democrático das deliberações, cabe ainda analisar os conflitos entre os atores sociais que compõem esses grupos e como são sanados nas articulações. Constatou-se que a água, durante os últimos vinte anos em Caxias do Sul, foi objeto de debates, discussões e tensões, possivelmente porque no município não exista um grande rio, mas arroios, que precisam ser represados e os mananciais protegidos e preservados. A expansão urbana da cidade desencadeou a ocupação, com a construção sobre áreas de bacias de captação, seja por cidadãos, seja por atividades empresariais. Essa ocupação era, inicialmente, impedida pela Lei 2.452, de 1978, cujo objetivo principal foi a proteção dos mananciais, haja vista na época a população urbana estar avançando em direção à bacia do Samuara, manancial protegido. Contudo, a força do mercado imobiliário, associado ao poder da indústria, mobilizou-se e articulou-se conquistando a revogação dessa lei por outra, que permite que sejam construídas empresas, loteamentos, etc.. Prova disso é que há algumas construções já concluídas nesses locais. A lei que revogou a anterior foi a Lei Complementar 246/2005. Nesse período, houve muita repercussão e manifestação por parte de ONGs, enquanto o projeto de lei tramitava. A aprovação de lei se deu, inclusive, com parecer desfavorável por parte do Conselho de Meio Ambiente, encaminhado ao Executivo.

Outro fato, em 2010, foi a aprovação da lei 7.248/2010 que institui o Fundo Municipal de Recursos Hídricos, cujo objetivo é o custeio em razão dos novos sistemas de abastecimento de água à população. A lei foi aprovada e publicada, contudo o Legislativo,

---

<sup>179</sup> O Conselho e os Comitês de Bacias Hidrográficas são compreendidos como sendo espaços criados pelas políticas ambientais como instâncias descentralizadas, bem como democrática e participativa. Dentro de um sistema democrático, há a viabilização da sociedade civil expor seus problemas, dialogar, discutir, participar e atuar no processo de decisão das questões que envolvem o meio ambiente, em especial, a água. Zhouri (2008, p. 100) menciona que os “Conselhos são considerados espaços de construção de consensos e apropriados para o exercício de uma boa governança”.

mobilizado pela bancada do Partido dos Trabalhadores, promoveu audiência pública, conseguiu articular-se e conquistar a “isenção” do referido valor<sup>180</sup>.

A construção do Sistema Marrecas também tem gerado polêmica, primeiramente, pelo Estudo de Impacto Ambiental ter sido realizado por uma instituição de ensino privada sem a concorrência e a participação de outras empresas. Recentemente, o orçamento tem sido contestado em razão do valor inicialmente apresentando de R\$ 130 milhões de reais passar para R\$ 190 milhões de reais. Assunto discutido em reunião na Câmara (28/06/2011) em virtude da discussão dessa elevação em R\$ 60 milhões.

Ainda envolvendo o Sistema Marrecas, existe uma ação movida na Justiça Federal solicitando a suspensão imediata da construção. Há alegação de irregularidades na licença ambiental concedida pelo IBAMA, visto que o local onde está sendo construída a barragem é área de mata nativa. O interessante é que a iniciativa partiu de ONGs: do Instituto Orbis (de proteção e conservação da natureza), do Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais (INGÁ) e a União Pela Vida (UPV), de Porto Alegre. O instituto Orbis é de Caxias do Sul.

Outra situação polêmica – já referida anteriormente – são as perdas de água tratada, em torno de 57%, consideradas elevadas. A divulgação desse percentual gerou audiência pública em que o diretor do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto foi chamado a explicar os motivos pelos quais há tanto desperdício de água.

Verificou-se assim que há alguns dos atores sociais envolvidos na esfera pública e privada, participantes dos Conselhos de Meio Ambiente e Comitês de Bacias. Atores estes que representam o poder Legislativo e a sociedade civil, no caso ONGs e associação de bairro. Entretanto, esses fatos não deixam claro se a motivação é de fato por estarem preocupadas com o meio ambiente ou estão participando desses espaços por questões políticas ou particulares.

Constatou-se assim que nas questões ambientais do município as relações de poder se orientam no sentido de reconhecer os direitos às classes dominantes, tendo esse poder se fortalecido nos últimos anos. Prova disso, são as alterações de leis, projetos e programas de governo implantados pelos governantes.

No que se refere aos processos decisórios, Melucci (2001, p. 130) apresenta que os processos decisórios funcionam por meio da representação e, esta, por sua vez, tem como

---

<sup>180</sup> Para tanto, foram impostos requisitos, tais como ser o proprietário ou usuário, a ligação deve ser residencial, residência com caráter unifamiliar, com apenas uma economia de água, estar cadastrado na Fundação de Assistência Social (FAS) e ter renda máxima de meio salário mínimo por pessoa ou renda mensal de um salário mínimo para idosos ou deficientes que residam sozinhos.

consequência uma distância inevitável entre representantes e representados, entre interesses de uns e de outros, entre lógicas da ação que podem concorrer, mas também divergir.

Em outras palavras, constata-se que os atores sociais possuem a percepção dos problemas ambientais do município, todavia, não conseguem representatividade para terem os seus direitos reconhecidos, permitindo assim que sejam construídas empresas e loteamentos sobre bacias de captação. No futuro, a possibilidade de escassez ou qualidade da água são consequências das ações efetivadas na atualidade.

## **5.2 Um campo de dilemas: consumo e incertezas, riscos e contradições**

A urbanização decorrente da industrialização levou parte da sociedade a um afastamento dos indivíduos da dependência imediata do ambiente. Essa situação desencadeou uma sensação de não pertencimento (de não fazerem parte), cujo resultado é atestado pela descomedida exploração e degradação do ambiente, tornando-o um espaço construído artificialmente. Nesse contexto, insere-se Caxias do Sul com relação ao problema dos recursos hídricos. A população, gradativamente, foi se deslocando do campo para a cidade, tornando-se essencialmente uma sociedade urbana. Essa transformação influencia no modo de consumir produtos, visto que modifica o seu comportamento. Usualmente as pessoas não se apercebem de que suas ações locais causam efeitos que ultrapassam fronteiras do seu município, principalmente, pela carga de esgoto doméstico lançada nos principais arroios. O efeito dessa contaminação não é sentido aqui, mas em outros municípios. Por isso, a seguir se apresentam aspectos pontuais sobre a água, contexto no qual o problema da investigação está situado.

Por muitos anos foi ensinado nas escolas que a água era um recurso renovável, mas o lançamento diário de toneladas de poluentes e o uso inadequado estão gerando a ameaça de escassez de água potável ao consumo humano. Trevisol (2003) salienta que três fatores contribuíram para que água se tornasse um bem escasso: 1) O crescimento populacional e o aumento médio do consumo de água; 2) Agricultura e 3) O crescimento industrial.

Em Caxias do Sul, a realidade se revela de modo diverso, pois segundo Bem e Gullo (2007, p. 8), a demanda por água na agricultura ocupa o primeiro lugar com 69%, a indústria com 23% e residências 8%. O consumo médio em Caxias do Sul é de 120,85 litros/dia *per capita*, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS).

A demanda da agricultura justifica-se, visto que Caxias do Sul possui um número elevado de hortigranjeiros localizados nas proximidades do arroio Belo (já mencionado no capítulo quatro, quando se apresentou um levantamento da bacia do Caí). O percentual da demanda industrial parece não ser tão elevado se comparado com o número existente de 3.347 indústrias na atualidade. Possivelmente, o consumo pode não ser tão elevado por elas utilizarem poços artesianos (antigamente não havia o controle dessas perfurações por parte do município) ou por possuírem um sistema de gestão para o uso de água (conforme mencionado por funcionários do SAMAE, há exigência nesse sentido). O percentual usado nas residências não é elevado, se comparado com o número de habitante. Bem e Gullo (2007, p. 9) mencionam ainda que o consumo nas residências destina-se para: “descarga de banheiro 36%; higiene corporal 31%; lavagem de roupa 14%; rega de jardim, lavagem de automóveis, limpeza da casa e outros 8%; lavagem de utensílios de cozinha 7%; beber e alimentação 4% (...)”. Dessa análise constata-se que a descarga de banheiro e a higiene corporal consomem 67% da água tratada.

Entende-se que o poder público quer garantir o abastecimento de água no futuro construindo represas e o tratamento do esgoto. Em contrapartida, há problemas ainda não solucionados como a perda de 57% da água tratada e a construção de empresas e loteamentos sobre bacias de captação, permitida por legislação. Os ambientalistas preocupam-se com a contaminação por agrotóxico no lençol freático, contudo esse fato não se conseguiu provar através de documentos.

Essa falta de solução por parte do poder público tem sido alvo de críticas pelos ambientalistas, tendo em vista o modo como o poder Executivo tem orientado a implantação de suas políticas ambientais. Nesse sentido, na entrevista com um representante da Associação ECOCAXIAS, o entrevistado revelou sua preocupação quanto ao risco de comprometimento da qualidade da água, bem como a escassez no futuro.

O discurso atinente à escassez e à degradação da água tem desencadeado, desde a metade da década de 1990, a disputa acirrada pela apropriação e a busca pelo controle deste recurso natural vem aumentando<sup>181</sup>. Porto-Gonçalves (2006, p. 413) afirma que:

Nos dias atuais, a questão da água não se apresenta mais como um problema localizado, manipulado por oligarquias latifundiárias regionais ou por políticos populistas. Esses antigos protagonistas, que durante tanto tempo manejaram a

---

<sup>181</sup> Essa afirmação pode ser feita com base em “O Nosso Futuro Comum”, Relatório da Comissão Brundtland, bem como pelos documentos e tratados internacionais elaborados na Rio-92, inclusive na Agenda 21 e na Carta da Terra, conforme Porto-Gonçalves (2006). Nesses documentos, delega-se à água uma relevância muito grande, a ponto de ser indicada como o motivo das guerras futuras.

escassez de água, intermediando secas e bicas, estão sendo substituídos, no controle e gestão desse recurso, por novos e outros protagonistas.

Assim, esse discurso da escassez vem tomando uma proporção trágica, bem como sustentando que a água possui um valor econômico. Nesse sentido, mencionou-se no capítulo das políticas públicas que, na medida em que um bem ambiental, essencial à vida, torna-se escasso e degradado ambientalmente a ponto de se tornar insuficiente em razão da qualidade e da quantidade (no caso da água), dentro da lógica capitalista, passa a ter valor de mercado, tornando-se uma mercadoria. Entretanto, o entendimento que se segue é o de que a água deve ser compreendida como sendo um bem ambiental, cujo acesso deve ser garantido a todos e não como um valor de troca (no caso da comparação com o diamante). Essa lógica é sustentada com a implementação dos princípios do desenvolvimento sustentável, do poluidor-pagador e usuário-pagador e da prevenção.

Compreende-se, contudo, que o acesso à água tratada não pode ser negado aos indivíduos, principalmente, àqueles cidadãos que habitam em lugares sem infraestrutura, impróprios. (PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 130).

Porto-Gonçalves (2006, p. 413) menciona que

O fato de agora se manipular um discurso com pretensões de cientificidade e que invoca o uso racional dos recursos por meio de uma gestão técnica concede indícios de quem são alguns dos novos protagonistas que estão se apresentando, no caso, os gestores com formação técnica e científica.

Depreende-se que por trás de tudo isso está a lógica do consumo e dos detentores dos meios de produção e do poder os quais procuram, atualmente, adequar o discurso a essa lógica, fazendo com que a água adquira um valor de mercado, tornando a mesma uma *commodity*<sup>182</sup> no futuro. Desse modo, pode-se abstrair e ter a ousadia de afirmar que seu valor poderá ser negociado em bolsas de valores, de mercadorias e futuros. Segue-se o pensamento capitalista de transformar os bens da natureza em mercadoria, atribuindo-lhes valor. Além do mais, especialmente em países periféricos, os usos da água e as contaminações também se relacionam com a saúde, visto que muitas doenças possuem veiculação hídrica devido a organismos que se desenvolvem na água, ou da contaminação pela poluição (TUNDISI, 2003).

---

<sup>182</sup> *Commodity* é um termo em inglês e possui como significado, mercadoria. Em específico é entendido como sendo produtos básicos, homogêneos e de amplo consumo, que podem ser produzidos e negociados por uma ampla gama de empresas. Podem ser produtos agropecuários, como boi gordo, soja, café; minerais, como ouro, prata, petróleo e platina; industriais, como tecido 100% algodão, poliéster, ferro gusa e açúcar; e até mesmo financeiros, como as moedas mais requisitadas (dólar e euro), ações de grandes empresas, títulos de governos nacionais, etc.. (FERREIRA, 2004, p. 506).

Por isso, sob ponto de vista econômico, a água é o mais novo filão de um mercado ascendente no setor privado, uma oportunidade de negócios numa sociedade de consumo. Nessa perspectiva, a precaução se insere no debate como mecanismo de proteção, visando ao acesso universal cujo desfrute às políticas públicas é fundamental. Os usos da água geram conflitos em virtude de sua multiplicidade e das finalidades diversas, as quais demandam qualidade e quantidade diferentes (TUNDISI, 2003). Nesse sentido, Gutiérrez (2006, p. 113), ao tratar sobre o Comitê Gravataí, relata que a existência de dois grupos que desencadearam a formação do Comitê Gravataí. Esses dois grupos eram formados por: 1) técnicos estaduais e municipais e 2) organização ambientalista. Ambos os grupos compreendiam de forma distinta os problemas ambientais provocados pelo uso da água. Os técnicos preocupavam-se com a qualidade e quantidade da água da bacia e relacionavam com “o crescimento urbano e alterações no regime hidrológico da bacia, provocadas pelas obras de drenagem e irrigação”. (GUTIÉRREZ, 2006, p. 89-90).

Para os ambientalistas, entretanto, os problemas estavam associados

as obras de drenagem, realizadas durante os anos 1960 pelo governo federal, junto com as práticas irrigatórias introduzidas pelos produtores de arroz, reduziram o tamanho natural dos banhados, o que por sua vez teve um alto impacto negativo no regime hidrológico de toda a bacia. (GUTIÉRREZ, 2006, p. 90).

O relevante desse discurso é que a integração desses dois grupos resultou na formação e no funcionamento do Comitê Gravataí, no final da década de 1980. Eles procuraram solucionar os problemas ambientais apurados em que os arroteiros eram indicados como os principais causadores da degradação ambiental e hidrológica do rio. Apesar das divergências existentes entre esses grupos (arroteiros, técnicos e ambientalistas), têm funcionado durante quinze anos. (GUTIÉRREZ, 2006, p. 94). Gutiérrez demonstrou, através de seu artigo *Comitê Gravataí: gestão participativa da água no Rio Grande do Sul*, que a atuação conjunta desses grupos, embora no início tivesse enfrentado divergências, permitiu que as superassem, tendo em vista que o objetivo era o mesmo, solucionar os problemas da degradação ambiental das águas do rio.

Petrella (2002) acrescenta que, no que tange à diversificação dos usos múltiplos da água, somada ao lançamento de resíduos líquidos e sólidos em rios, lagos e represas e a destruição das áreas alagadas e matas de galeria, ou matas ciliares, tem acarretado uma contínua e sistemática deterioração. Trata-se de perdas extremamente elevadas em termos de quantidade e qualidade da água. Acrescente-se a isso os riscos imprevisíveis, invisíveis,

imperceptíveis, etc.. Assim sendo, diante de uma problemática dessa magnitude<sup>183</sup>, os ramos de atividades sociais ocupados com a precaução e a sustentabilidade desse setor parecem ínfimos se comparados ao tamanho da crise ambiental.

Destaca-se ainda que, em muitas cidades brasileiras, ocorre crescimento desordenado da população e, conseqüentemente, o aumento de consumo de água. Aliado a esse aumento de consumo, há o uso irracional por parte dos atores sociais: perda de água em razão de vazamentos pela rede de abastecimento, a falta de hidrômetros ou o bom funcionamento, lançamento de esgoto doméstico sem tratamento. Ratifica-se que, em Caxias do Sul, há sérios problemas relacionados com a perda de água<sup>184</sup>; uso de poços artesianos por empresas<sup>185</sup>, contaminação por esgoto doméstico e industrial.

No que se refere a poços artesianos, a autarquia informou que há regulamentos estabelecidos por lei para a instalação de poços artesianos. Há localidades distantes do centro em que o abastecimento é feito por poço e a comunidade se mobiliza através de uma associação para realizar a instalação e os custos da perfuração e instalação do poço. O abastecimento de água é feito desse modo por ter um custo muito menor para a autarquia municipal do que se fosse abastecida por água de represamento, os canos teriam que ser instalados até a localidade.

### **5.3 Ambientalistas, ONGs, associações de entidades e de bairro**

No município alguns movimentos foram se iniciando no final da década de 1960, porém se consolidando oficialmente a partir da década de 1990, visto que as principais políticas ambientais foram construídas nesse período no município, intensificando-se dali para adiante. Os Comitês de Bacias Hidrográficas do Caí e do Taquari-Antas e o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Caxias do Sul foram implementados quase no mesmo período; os Comitês de Bacias, no final da década de 1990 e o Conselho, no início do ano 2000.

---

<sup>183</sup> Estudos realizados por instituições financeiras e pela Organização das Nações Unidas demonstram que seria necessário um gasto de aproximados cinquenta dólares por pessoa para solucionar a prevista e evidente crise da água. O Banco Mundial calcula um gasto na casa dos oitocentos bilhões de dólares. (FOLHA DE SÃO PAULO, 1999, p. 4-5). Acrescente-se a isso que no Brasil as águas são usadas para o abastecimento público, hidroeletricidade, agricultura, transporte, recreação e turismo.

<sup>184</sup> Conforme documento fornecido por assessor de vereador do Partido dos Trabalhadores.

<sup>185</sup> Informação prestada em entrevista realizada com autarquia responsável pelo abastecimento e cobrança. Segundo os representantes, o SAMAE possui cadastro com o nome das empresas, entretanto não nos foi fornecido o referido documento. Apenas mencionado que 80% das empresas grandes existentes no município possuem poços artesianos. A autarquia revela ainda que este fato é constatado em virtude do consumo ser bem menor do que o esperado por eles, fazendo com que tomem as medidas instituídas pelo órgão.

Importante dizer que se constatou que Caxias do Sul não possui um histórico de movimento ambientalista, mas apenas indivíduos que foram se manifestando na medida em que alguns problemas ambientais foram aparecendo. Reforçam-se por intermédio de entidade de bairro para a ligação e a intermediação junto ao poder público para que esses problemas sejam solucionados, ou se não forem, buscarem o Judiciário a solução do problema.

No que se refere ainda ao movimento ambientalista, um integrante de associação ecológica mencionou que, ao ser formado o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Caxias do Sul, este por prever na composição três representantes de organizações ambientais, precisou-se estimular a criação dessas agremiações, pois não as havia suficientes para integrarem o Conselho.

Dentre as instituições da sociedade civil que participam dos Comitês de Bacias e do Conselho Municipal pesquisaram Organizações Ambientalistas, associação de classes e Bairro e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais.

A União das Associações de Bairros (UAB) é formada pela conjugação de 180 bairros do município e tem atuado nos interesses sociais dos associados. O grupo é composto por muitos operários, dependentes dos serviços públicos, como moradia, saúde, transporte e educação. As principais reivindicações feitas são direcionadas a programas voltados para a construção de moradias e a de postos de saúde, pois, segundo o presidente, são serviços insuficientes ante as crescentes demandas relacionadas à habitação e saúde no município.

Essa informação levou a investigar reportagens veiculadas no jornal Pioneiro. Encontrou-se, em uma delas, o reconhecimento do próprio município em não conseguir atender ao número de demandas de cidadãos pleiteando casas, haja vista o número de pessoas residindo em condições inadequadas. Nesse sentido, a reportagem do jornal apresenta que o déficit habitacional é de aproximadamente 10.000 moradias e há formação de mais de 100 loteamentos irregulares.

Jornal Pioneiro de 06 de maio de 2010 (INTERNET, sp), menciona que o atraso na entrega de moradias e a não implantação de política habitacional só faz crescer o número de loteamentos irregulares, pois segundo a Prefeitura, existem mais de cem delas na cidade, ocupações que estão espalhadas, em especial na região próxima ao aeroporto Hugo Cartegiani, nos Bairros Monte Carmelo, Consolação, Santa Corona e também no Industrial e Desvio Rizzo. Cita como exemplo de ocupações as ocorridas nos Km 71 e 72 da RS 122, próximo da entrada para a estrada antiga de Caravaggio. No ano de 2000, havia 109.396 domicílios particulares cadastrados, sendo 83.677 próprios e destes 74.037 já quitados e 17.391 domicílios eram alugados. A condição da cidade como polo regional atrai grandes contingentes de migrantes que não são absorvidos pela estrutura habitacional, e se estabelecem em favelas, loteamentos irregulares e zonas de risco formando bolsões de miséria e

não tendo da mesma forma acesso os serviços essenciais como saneamento e educação, contrastando com outros núcleos que dispõem de toda a infraestrutura urbana. Em 1994 pesquisa revelou que existiam na cidade 110 núcleos de sub-habitação, totalizando 3.596 famílias vivendo em condições indignas. Em 2005 estimava-se que o número havia passado para sete mil famílias. Verifica-se que não há um consenso nos dados quanto ao número de indivíduos que carecem de programas sociais de habitação do município.

Ao contatar com a Secretaria de Habitação, ela menciona que atualmente possui o “Programa Minha Casa Minha Vida”, em que os cadastrados são sorteados e precisam ter uma renda de no máximo três salários mínimos por família. Porém, o órgão não apresentou o número de cidadãos que se encontram cadastrados e aguardando serem contemplados. Acredita-se que sejam muitos indivíduos, isto é, sugere-se que a demanda por moradia seja muito maior do que a entrega do número de casas, até porque não seria necessário efetuar sorteio aos que se encontram em “fila de espera”; conseqüentemente, há o retardamento para adquirir uma casa. Esse fato leva a outro, tendo em vista que esses cidadãos precisam de um lugar para morar e, por não conseguirem comprar imóveis em razão dos valores elevados, transferem-se para loteamentos irregulares em que o loteador apenas faz os lotes, não instalando a infraestrutura necessária. Essa informação foi obtida no Ministério Público, haja vista o número de problemas envolvendo loteamentos irregulares no município. As ações são movidas contra o loteador e o município por omissão na não implantação de infraestrutura básica. Entendem que esses cidadãos pagam pelo lote, que muitas vezes não se trata de uma simples invasão.

Ainda, no que se refere à UAB constatou-se que é articulada com Legislativo, possuindo aliados entre os vereadores do Partido dos Trabalhadores. Entretanto, no que se refere às questões ambientais, verificou-se que há a articulação da instituição com o encaminhamento das questões ao Ministério Público para que investigue e esclareça os fatos, ante a omissão do poder Executivo. Prova disso foi o encaminhamento para o Ministério Público o questionamento da elevação da tarifa de água. No que se refere ao Sistema Marrecas, a UAB entende que é uma obra necessária a fim de garantir água no futuro, mostrando também que busca o esclarecimento das questões relacionadas com a construção com o SAMAE e que possui acesso à visitação sempre que quiser.

O presidente mencionou existirem problemas relacionados com o armazenamento inadequado de lixo nos bairros, precisando da realização de oficinas de educação ambiental nesses locais a fim de os moradores perceberem as implicações ao ambiente e à saúde decorrentes do armazenamento inadequado do lixo. Reconhece, no entanto, a importância que o lixo ocupa na vida de determinados cidadãos, visto que retiram dele a fonte de renda

através da reciclagem. Menciona que há em alguns bairros associações de recicladores e que foi uma iniciativa do governo do prefeito Pepe Vargas.

No que diz respeito às Organizações Ambientistas que compõem o Conselho Municipal de Meio Ambiente e os Comitês de Bacia Hidrográfica:

a) GRUMA (Grupo de Urbanismo e Meio Ambiente) foi um movimento iniciado em 1968, liderado por Antonio Felippini, arquiteto. A fundação oficial da ONG se deu em 1990, e atualmente ela integra o Comitê Caí, bem como o Conselho Municipal. Composta por indivíduos ligados principalmente ao urbanismo, arquitetos e engenheiros. Há atuação desses cidadãos na área de consultoria ambiental, com a prestação de serviços aos municípios.

Identificam-se como sendo um grupo de cidadãos vinculados com as questões do Urbanismo e do Ambiente. Atualmente, a principal atuação é na Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas, representando as entidades Ambientistas no Comitê de Gerenciamento da Bacia Taquari-Antas desde 1998, quando da sua formação.

Na década de 1980, Felippini manifestou-se contrariamente às questões envolvendo a Lei das Águas, quando se referiu aos problemas ambientais de Caxias do Sul decorrentes de lançamento de esgoto doméstico e industrial no arroio Tega. Atualmente o GRUMA centra-se nas questões ambientais envolvendo a bacia do Taquari-Antas.

b) IAC (Instituto Ambiental Ceres) integra o Conselho Municipal do Meio Ambiente, desde 2009. Trata-se de uma organização não-governamental, constituída no final de 2007. Composta por equipe de cinco biólogos, tem como presidentes Paulo Henrique Boff e Gustavo Francisco Aver.

Esse instituto atua na prestação de serviço de consultoria ambiental tanto na esfera pública como privada e, ao município de Caxias do Sul, presta assessoria no desenvolvimento de projetos ambientais. Os membros comparecem nas reuniões do Conselho, mas não possuem envolvimento com atuação em questões ambientais em Caxias do Sul.

c) ECOCAXIAS (Associação dos Ecologistas de Caxias do Sul) integra o Conselho Municipal do Meio Ambiente e o Comitê Taquari-Antas. Atualmente, está voltada à agricultura orgânica. Essa ligação com essa forma de agricultura decorre da influência ao conhecer o Centro de Agricultura Ecológica, em 1985, na cidade de Ipê. Passou-se a pesquisar sobre esse modelo de agricultura, que dispensa o uso de insumos químicos,

agrotóxicos, prima pelo uso racional da água, de energia elétrica e plástico e adotou-o como referência de vida. A associação é formada por um grupo pequeno de indivíduos, mas que entendem que as relações sociais e econômicas interferem na natureza.

Esse grupo fez uma mobilização forte em Caxias do Sul contra capina química há uns dez anos, que era prática corriqueira. Essa movimentação contou com o apoio do vereador Renato de Oliveira do PC do B.

Ainda, a associação manifestou-se de forma contrária à lei denominada Zona das Águas, a não implantação do Conselho de Saneamento no município, à construção do Sistema Marrecas, entre outros fatos não lembrados pelo representante da associação.

d) Instituto Orbis de Proteção e Conservação da Natureza foi a primeira Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público Ambiental) de Caxias do Sul. Foi fundada em 1º de Agosto de 2005, tendo como finalidade a defesa, proteção e a conservação do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável. Gabriel Simioni é quem a preside. O Instituto atua no Comitê Caí e Taquari-Antas.

A principal atuação do Instituto é a consultoria ambiental, bem como a organização oficinas de educação ambiental. Dedicar-se à agricultura orgânica no município de Ipê e possui também uma parceria com o município de Caxias do Sul para organização de oficinas de educação ambiental. Atualmente, foi o responsável pela ação movida na Justiça Federal, suspendendo a obra do Sistema Marrecas.

e) A Associação dos Recicladores do Bairro Serrano integra o Conselho e, em entrevista realizada, os representantes afirmaram que participam das reuniões realizadas, pois entendem ser de suma relevância sua participação. Formado por vinte e sete funcionários, o presidente e o tesoureiro são indivíduos na faixa dos 55 anos, pois só “trabalha ali, quem está excluído do mercado de trabalho”. Segundo o presidente, os membros da Associação são “os que as empresas não contratam mais e, se forem jovens, é porque possuem problema de saúde”.

A Associação foi formada há cerca de doze anos no governo de “Pepe Vargas” a fim de gerar renda aos cidadãos que se encontravam desempregados. Hoje, julgam-se abandonados pelo atual governo, uma vez que não lhes auxilia com equipamentos e recursos para poderem ampliar o serviço.

No que se refere à Associação Caxiense de Montanhismo e à Associação dos Engenheiros e Arquitetos, Agrônomos, Químicos e Geólogos de Caxias do Sul, por

participarem do Conselho e do Comitê, não demonstraram interesse no agendamento de visita, mas através da pesquisa realizada em jornais verificou-se que não têm uma atuação específica na área ambiental com interferência na área de políticas ambientais voltadas para a água.

O componente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, ao ser entrevistado, mencionou que participa das reuniões do Comitê Taquari-Antas e do Conselho. Todavia, deixa bem claro que o sindicato representa os agricultores familiares e que, muitas vezes, possui posições diversas das organizações ambientais, visto que os membros entendem ser muito difícil retirar o sustento pelas exigências ambientais por parte dos órgãos ambientais. Compreendem que é preciso preservar e proteger o meio ambiente, contudo acreditam não ser possível conservar as áreas de preservação permanente, visto que não restaria local disponível para plantio e garantir a sobrevivência do pequeno agricultor.

Depreende-se que, este grupo, embora ligado às questões ambientais foge do objeto de análise dessa pesquisa, uma vez que engloba questões relacionadas com o meio rural.

Mencionaram que auxiliaram na decisão da implantação do projeto realizado na região de Criúva, que propõe a proteção dos banhados e das nascentes em razão da contaminação por coliformes fecais (já referido anteriormente) em que o município auxilia com a construção de fossas sépticas e esgoto a fim de não contaminar a água. Esse projeto conta com verba do Fundo Municipal do Meio Ambiente, aprovado em reunião do Conselho Municipal.

#### **5.4 Governança local: ordenamento e percalços no período**

Neste item apresenta-se a governança local nos períodos de 1988 a 2008 em virtude de pesquisar-se sobre a elaboração de políticas ambientais e a interferência por parte da sociedade civil, especialmente, as ONGs e associação de bairro e de reciclagem. Elegeu-se como marco o ano de 1988, em virtude da promulgação da Constituição Federal e da Conferência das Nações Unidas realizada no Rio em 1992. Esses momentos propiciaram que no Brasil políticas ambientais começassem a ser implementadas e, principalmente, a participação da sociedade civil, visto que a Constituição delega, não só ao Poder Público, mas à coletividade o dever de preservar e de proteger o meio ambiente.

Todavia, a Política Nacional de Meio Ambiente de 1981 já fazia referência à descentralização do Estado com a criação de vários órgãos em nível federal, estadual e municipal e o Sistema Nacional da Política do Meio Ambiente foi sendo, gradativamente,

formado pelo Poder Público. Foi com o advento da Constituição Federal que se esclareceram questões relacionadas com a competência que cada ente da federação possui, delegando aos Estados e aos municípios a obrigatoriedade de ir consolidando os seus órgãos competentes. Com isso, a maioria dos municípios foi criando as políticas municipais na metade da década de 1990, bem como seus Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

De qualquer modo, há conflitos de competência com relação à atuação e essas questões burocráticas têm acarretado imbróglios de ordem técnica, impedindo que de fato se implementem ações e que seja garantido o objetivo da lei, que é proteger e preservar os recursos hídricos. Nesse sentido, Carneiro; Cardoso, Zampronio; Martingil (2010, p. 47) contribuem ao referir que:

A falta de articulação entre as instâncias de planejamento setoriais e entre os diferentes níveis de governo contribui para o comprometimento da qualidade de vida nas cidades. Emerge dessa constatação a proposição de arranjos político-institucionais capazes de formular políticas públicas integradas que atendam aos interesses comuns dos municípios metropolitanos. O possível equacionamento dessa questão passa por atribuir papel central ao planejamento de corte regional superando o cenário atual de atomização das políticas públicas.

Para Campos e Fracalanza (2010, p. 377), para que haja uma boa governança há dilemas<sup>186</sup> a serem enfrentados a fim de se atingirem os “objetivos propostos pela política hídrica que é assegurar o uso sustentável, racional e integrado dos recursos hídricos”. Entretanto, para que sejam superados esses desafios necessita-se de uma boa governança, que segundo elas, depende de uma integração das políticas públicas à minimização das diversas disparidades socioeconômicas encontradas. Por esse motivo, as autoras tecem algumas considerações acerca das questões que envolvem a água:

a integração das políticas de recursos hídricos com as de uso e ocupação de solo, quanto a programas comuns e agentes e instituições que desenvolvam atividades conjuntas; a prioridade de saneamento ambiental para populações de baixa renda, que não têm condições de usufruto de sistemas alternativos para abastecimento de água e coleta e afastamento de esgotos; o estabelecimento de subsídios para os setores de saneamento e para população de baixa renda, considerando que a água é um bem comum que deve ser oferecido em condições de qualidade e quantidade para toda a população; o aumento da provisão de habitação social, bem como de reurbanização e recuperação de áreas irregularmente ocupadas. Acredita-se que essas são questões prioritárias a serem perseguidas, que caminham no sentido da já referida integração das políticas públicas urbanas (CAMPOS E FRACALANZA, 2010, p. 377).

---

<sup>186</sup> Desafios esses, segundo as autoras, criados pelas distintas formas de conceber a água decorrente de uma concepção individualista. A descentralização do Estado desencadeou a formação de inúmeras entidades em diferentes níveis federados, contudo, não harmonizados entre si e um dos dilemas é a integração destas instituições propostas pela nova política de gestão das águas. Com isso, geram entraves na gestão integrada dos recursos hídricos. Terceiro desafio “os limites do processo de negociação técnica e social em função do déficit de articulação entre as instâncias de gestão dos recursos hídricos e os governos municipais, bem como de comunicação e participação dos diferentes atores envolvidos” (CAMPOS E FRACALANZA, 2010, p. 377).

Para que essa nova postura seja efetivada é necessário haver uma boa governança. Todavia, indaga-se sobre o que vem a ser boa governança e quais os requisitos necessários para a sua concretização. Para responder à indagação feita, busca-se Fonseca e Bursztyn (2009, p. 3) que, ao comentarem sobre o Manual da Boa Governança, sugerem-no para propor requisitos considerados relevantes “produzidos e reproduzidos ao longo do tempo”; em consequência, essa dinâmica desencadeia a “banalização e a volatilidade” dos requisitos mencionados. Segundo os autores, “a sustentabilidade por estar sendo banalizada” e, em consequência, acarreta o distanciamento cada vez maior entre o discurso politicamente correto e a “eficácia” das políticas ambientais e de desenvolvimento. Por esse motivo, os autores, ao se referirem sobre “governança relativamente boa”, entendem que na definição de governança não podem ser formulados quesitos gerais, mas sim primeiramente investigadas as características de cada local, com a análise da cultura, do meio físico, da biodiversidade, das relações de poder e da construção política existentes na localidade<sup>187</sup>. Após essa verificação, é possível “elaborar estratégias direcionadas na promoção das características essenciais e que sejam viáveis em sua implementação, obedecendo a uma hierarquia no tempo e entre prioridades”. (FONSECA; BURSZTYN, 2009, p. 22).

Para a implementação de uma boa governança é relevante que sejam estabelecidos critérios que demonstrem as particularidades de cada local, levando-se em conta principalmente o processo histórico e as relações de poder existentes a fim de serem elaborados projetos ambientais que se relacionem com a localidade. Nesse contexto insere-se a importância dos Comitês de Bacias, ao diagnosticar os problemas ambientais e promover o debate e escolha de prioridades. (FONSECA; BURSZTYN, 2009, p. 22).

Depreende-se assim que as questões ambientais colocadas até aqui estão diretamente associadas com a governança local. Para proporcionar o maior esclarecimento, desdobra-se este item em duas etapas, uma primeira falando dos governantes e a outra dos vereadores, no sentido de demonstrar as principais políticas implementadas no respectivo governo.

#### 5.4.1 Executivo

O poder Executivo, no período de 1988 a 2008, foi formado por cinco prefeitos municipais, representando sete mandatos, quais sejam: Victorio Trez, Mansueto de Castro Serafini Filho, Mario Vanin, Gilberto Spier Vargas, José Ivo Sartori. As siglas partidárias

---

<sup>187</sup> Para Fonseca e Bursztyn (2009, p. 22), é importante a percepção do processo histórico e da relação de poder.

variaram entre PMDB, PDT, PDS e PT. Os candidatos, para vencerem as eleições, faziam coligações com outros partidos, formando a coligação denominada de União Democrática por Caxias (UDC), composta pelos partidos PFL, PTB, PL e PSDB. Gilberto Spier Vargas, do Partido dos Trabalhadores, representava a Frente Popular, formada por partidos PT, PSB, PPS e PC do B, tendo sido reeleito em 2000. Em 2004, elegeu-se José Ivo Sartori do PMDB, que formou uma coligação com treze legendas.

Verifica-se que até 1997 existia uma hegemonia entre os partidos dos candidatos da classe dominante e os relatos encontrados em jornais demonstram que as disputas eram acirradas entre o PMDB, PFL e PDS. Contudo essa supremacia foi quebrada com o candidato eleito por dois mandatos, representando o Partido dos Trabalhadores, “Pepe Vargas”<sup>188</sup>.

O objeto deste estudo buscou analisar apenas as políticas ambientais, embora o governante possa ter concretizado outras políticas mais relevantes que possa ter escapado à análise.

No governo de Victorio Trez (1983 a 1988), iniciou-se a construção da represa do Faxinal. Contudo, a conclusão da obra se deu no governo seguinte, de Mansueto de Castro Serafini Filho, que governou no período de 1989-1992. As principais políticas ambientais implementadas por este governante foi a conclusão da represa do Faxinal, visto que era necessária para garantir o abastecimento de água à sociedade.<sup>189</sup> Também, foi no governo dele, em 04 de abril de 1990, que foi publicada a Lei Orgânica do Município, com a previsão de um capítulo tratando sobre meio ambiente. Ainda é importante mencionar que este governante teve um mandato anterior, no período de 1977 a 1982. Nessa ocasião, destacou-se em 1978 a publicação da Lei Municipal de nº 2.452 que foi elaborada com o objetivo de conter as ocupações irregulares nas áreas localizadas em bacias de captação de água do município.

O governo de Mário Vanin (1993-1996) realizou um estudo nos anos de 1993/94 a fim de identificar núcleos de sub-habitação<sup>190</sup>. Este governante deu continuidade à revisão do Plano Físico Urbano, iniciado em 1990 no governo de Mansueto. Mario Vanin deu um

---

<sup>188</sup> Gilberto Spier Vargas.

<sup>189</sup> O número de habitantes em 1980 era de 198.842 habitantes e em 1991 de 262.982. Somado o nº de indústrias que em 1988 era de 1.571 e entre empresas de serviços (1.720), comércio (1.273) e construção civil (115), perfazia um total de 5.388 empresas. Já em 1992, o número total de empresas: indústria (1.683) e entre empresas de serviços (1.905), comércio (1.403) e construção civil (229), perfazendo um total de 6.003 empresas.

<sup>190</sup> A realização desse estudo foi feita através de parceria entre a Universidade de Caxias do Sul e a Secretaria de Habitação (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 96).

encaminhamento definitivo a esse estudo e designou uma equipe de técnicos do Gabinete Municipal de Administração e Planejamento (GAMAPLAN), que, ao final, resultou na Lei nº 27 de 1996<sup>191</sup>. Destaca-se nessa lei a divisão do espaço urbano em zonas, cada uma delas obedecendo a critérios de organização por atividades. Neste estudo, destaca-se que a organização foi pensada de forma a prever as interações entre a sociedade e o meio ambiente. Esta Lei vigorou até 2007, com a publicação do Plano Diretor Municipal.

Verificou-se que as principais políticas ambientais foram efetivadas no governo de “Pepe Vargas”, com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em 1998, com o seu desmembramento da Secretaria da Saúde. Em 2000, criou-se o Conselho Municipal de Meio Ambiente e, em 2002, reconhecimento para licenciamento ambiental de impacto local. Acredita-se que a criação desses órgãos se deu em razão da exigência legal, uma vez que Caxias do Sul possuía, no ano de 2000, 300.957 habitantes e 9.967 empresas (indústria: 2.485; construção civil: 462; comércio: 2.950 e serviços: 3.668). Ainda, no final da década de 1990 foram sendo estabelecidas normas relacionadas com as questões de impacto local, levando o município a implementar essas regras.

Ao ser criado o Conselho Municipal de Meio Ambiente, precisou-se estimular a criação de ONGs a fim de que participassem dele, pois Caxias do Sul não possuía um histórico de muitas organizações ambientalistas<sup>192</sup>. Pode-se dizer que o grupo mais antigo é o GRUMA. As questões ambientais emergiram de situações locais ou de outros movimentos tais como a Associação de Bairros e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais.

Nesse mesmo período foi incentivada a reciclagem, com a formação da Associação de Recicladores, pois se constatou através de estudo<sup>193</sup> que havia problemas relacionados com a formação de “lixões” e que alguns cidadãos viviam da extração dele. Eram indivíduos desempregados ou que se encontravam na informalidade e viviam na exclusão, sem condições de garantir a sua subsistência. Desse modo, foi estimulada a criação de associações, com a participação no Conselho Municipal de Meio Ambiente.

A Secretaria da Agricultura realizou convênio com o Centro de Agricultura Ecológica do Ipê e prestavam assistência técnica aos agricultores, implementando a

---

<sup>191</sup> Marchioro e Calcagno (2010, p. 102) mencionam que o prazo estipulado para as revisões da lei foram exíguos e o cumprimento inviável. As revisões posteriores acabaram por descontextualizar o Plano Físico Urbano.

<sup>192</sup> Conforme relato feito em entrevista realizada em 26 de julho de 2011 a um representante de uma associação ambientalista.

<sup>193</sup> Estudo já referido anteriormente, nos capítulos 4 e 5.

agricultura orgânica. Em Caxias do Sul, existem feiras sendo realizadas aos sábados pela manhã. O governante seguinte não deu andamento a programas nesse sentido.

Houve, por parte da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a efetivação de programas de educação ambiental realizados principalmente nas escolas, voltados às crianças e aos adolescentes, bem como a concessão ao município para realizar licenciamento ambiental aos empreendimentos de impacto local.

No governo Sartori, houve a continuidade de programas de educação ambiental, que já haviam sido implantados na gestão anterior, porém com pequenas diferenças. Essas oficinas podem ser averiguadas no site e nos materiais cedidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto. Como já mencionado anteriormente, consistem praticamente em realização de visitas às represas, palestras, teatros de bonecos entre outras atividades.

O governo parece preocupar-se com a construção de represa para o abastecimento de água e com o saneamento. Os estudos realizados por ambos os Comitês de Bacias indicam o município de Caxias do Sul como o maior responsável pela contaminação dos principais arroios afluentes dos rios Caí e Taquari-Antas. A contaminação se dá principalmente por esgoto cloacal, pelo fato do município não tratar o esgoto. Desse modo, prejudica a qualidade da água dos arroios, causando problemas aos outros municípios que se localizam abaixo desses arroios.

Ainda neste governo foram feitas algumas alterações das legislações anteriores, criando a Lei das Águas (Lei 246, 06/12/2005) que revogou a Lei 2.452/78, modificando o zoneamento estabelecido na lei anterior a fim de permitir a ocupação nas áreas localizadas sobre bacias de captação. Houve também neste mandato a criação do Plano Diretor em 2007 que, em 2010, sofreu algumas alterações.

Menciona-se ainda que em Caxias do Sul, embora tenha sido realizado estudo sobre as áreas de interesse ambiental, falta sua implementação efetiva. Contudo, parece haver interesses em jogo relacionados com a relação de poder existente no município.

#### 5.4.2 Legislativo municipal

Durante este período de vinte anos, constatou-se que várias foram as legendas na Câmara dos Vereadores de Caxias do Sul e, de igual modo, no início alternando entre Partido do Movimento Democrático Brasileiro, Partido Progressista Brasileiro e Partido da

Frente Liberal. Foram elaboradas políticas ambientais no decorrer desses vinte anos, umas representando passos a frente e outras retrocessos.

Há alguns vereadores que possuem na sua pauta questões relacionadas com o meio ambiente, fazendo parte do Comitê Caí e do Taquari-Antas. Nesse último período de quatro anos, verifica-se que a bancada do Partido dos Trabalhadores tem feito forte oposição ao governo Sartori, principalmente, no que se refere à construção do Sistema Marrecas.

Na retrospectiva feita através de informações buscadas em jornais e na base de dados no arquivo histórico, apresentou-se como fato importante, em 1990, a publicação da Lei Orgânica do Município. Chama a atenção é o capítulo, que se referia ao Meio Ambiente, ter sido inserido posteriormente, com a sua publicação três anos depois (1993). A lei, em seu artigo, demonstrou preocupação com a proteção e preservação ambiental em unidades municipais públicas de conservação.

No período seguinte (1993-1996), verifica-se que se modificaram os candidatos eleitos. Houve um aumento no número de vereadores eleitos pelo Partido Democrático Trabalhista e, por sua vez, diminuiu a quantidade de candidatos do Partido Democrático Social e do Partido da Frente Liberal. Essa nova composição demonstrou que não havia conexão com o prefeito eleito, porque ele pertencia ao Partido Democrático Social (da União Democrática por Caxias).

Em 15 de julho de 1996, foi publicada a Lei Complementar de nº 27 que trata do Plano Físico Urbano, cuja iniciativa se deu, em 1990, pelas associações ligadas à construção civil perante o governante municipal (Mansueto de Castro Serafini Filho) que, por sua vez, propôs que fosse revisto o Plano Diretor Municipal. Contudo essa tarefa continuou no governo municipal seguinte (Mario Vanin), tendo sido designada uma equipe de técnicos do GAMAPLAN a fim de dar continuidade aos estudos e, em julho de 1993, foram mostradas as diretrizes da nova proposta, iniciando um processo de discussões que se estendeu até 1996. A nova proposta ficou restrita aos aspectos físicos do planejamento municipal e coincidentemente abordava parte dos primeiros itens relacionados no Termo de Referência, elaborado pelo economista Claudio Accurso em 1972, para o Plano Diretor Municipal de Planejamento Integrado (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 101).

Marchioro e Calcagno (2010, p. 101) mencionam que as propostas apresentadas em audiência pública foram:

descentralização urbana, reduzindo a hegemonia da área central e incentivando centros emergentes; organização do espaço urbano conforme diretrizes de

escalonamento dos equipamentos e atividades; estabelecimento de usos compatíveis com o meio físico natural; diagnóstico das áreas de uso especial (residenciais puras, voltadas ao turismo ou a preservação do patrimônio criado); definição de densidades compatíveis com a infraestrutura e a preservação da qualidade de vida; levantamento dos espaços públicos destinados ao lazer e diagnóstico das necessidades; preservação do patrimônio natural e criado, e planejamento voltado à criação de uma paisagem urbana característica.

O processo foi discutido e desenvolvido especialmente pelo Conselho do Plano Diretor e com organizações da sociedade civil e, na etapa final, realizou-se um seminário organizado pela Câmara dos Vereadores para complementar a proposta. (MARCHIORO; CALCAGNO, 2010, p. 101). Os autores mencionam também que na referida Lei Complementar houve alterações conceituais, destacando-se o art. 4º da Lei Complementar.

- Espaço Urbano é definido como a eliminação da expansão urbana e dimensionamento do mesmo, que considera a ocupação existente, a demanda de crescimento, a necessidade de densificar e dimensionar a infraestrutura e os equipamentos urbanos e otimizar o seu uso. O espaço urbano passa de 13.500 ha. Conceitua espaço urbano e rural em função das atividades, dos equipamentos e da infraestrutura próprios de cada ambiente, diferentes e complementares;
- Zoneamento de uso do solo considera as estruturas construídas, o ambiente natural e as necessidades do conjunto urbano. Organiza quatro zonas, racionaliza atividades, cria diretrizes urbanísticas específicas, coincide os limites do zoneamento e da cidade com elementos físicos visíveis.
- Descentralização urbana e escalonamento – define centros regionais e divide a cidade em unidade de planejamento e administração, com base no princípio do escalonamento.
- Patrimônio físico, histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico – preservação dos bens patrimoniais naturais e criados, como forma de resgatar e consolidar a identidade do município.
- Edificação – organização dos espaços visando a densidades populacionais e de construções adequada a cada zona de uso.
- Estrutura viária – hierarquiza e completa a estrutura principal, considera as funções e o sistema radial, o perimetral urbano, o anel rodoviário e a adequação urbana e regional.

Depreende-se que a lei elaborada demonstrou um avanço em razão dos conceitos apresentados e das relações sociais e ambientais previstas. Posteriormente, de 2005 a 2006, houve levantamentos sobre esses espaços e a entrega do relatório se deu em julho de 2006, estudo feito para auxiliar no Plano Diretor.

No período de 1997 a 2000, constata-se que o Partido do Movimento Democrático Brasileiro permaneceu com o maior número de vereadores eleitos e o Partido Democrático Trabalhista e o Partido Trabalhista Brasileiro fortaleceram-se no município. Porém nesse período, e no que se sucedeu, houve uma modificação no governante municipal, pois se elegeu o candidato do Partido dos Trabalhadores.

Nesse período foi criada a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e, posteriormente, em junho de 2000, instituiu-se a Política Municipal do Meio Ambiente, com

revogações posteriores. Atualmente, a Lei que regula esse tema é a Lei nº 376 de 22 de dezembro de 2010. Nessa lei destaca-se como importante a política e a educação ambientais como instrumentos da Política Nacional e a gestão ambiental por bacias e microbacias.

Nos períodos de 2005 a 2008, aumentou o número de vereadores pelo Partido Trabalhista, mas o Partido do Movimento Democrático Brasileiro vem mantendo o número de cadeiras. Entretanto, o governante eleito é do Partido do Movimento Democrático Brasileiro, tendo a maioria na Câmara dos Vereadores, embora os adversários tenham feito forte oposição, principalmente, nas questões que envolvem a água do município.

No que diz respeito à questão ambiental, especificamente, à água foi elaborada uma lei considerada de relevância para os representantes do poder público, pois formula conceitos e critérios com relação ao seu uso. O SAMAE justifica as suas ações citando a referida lei. Entretanto, essa lei é considerada pelos ambientalistas como sendo prejudicial ao meio ambiente pelos motivos já expostos anteriormente. Em dezembro de 2005, a Lei Complementar nº 246 estabeleceu conceitos e funções da Zona das Águas (ZA), bacias de captação e acumulação de água para o abastecimento do município de Caxias do Sul, disciplinando o uso e parcelamento do solo para esses espaços. Estipulou conceitos e funções para suas áreas de captação e acumulação, disciplinou o uso e o parcelamento do solo nesses locais. Ainda, ampliou as áreas de captação, inserindo as bacias hidrográficas dos arroios Galópolis, Piaí, Sepultura e Mulada que já haviam sido estudadas há muito tempo por um dos governantes do poder municipal na década de 1930.

Marchioro e Calcagno (2010, p. 103) mencionam que, no início do ano 2000, o SAMAE contratou a empresa de consultoria Profill de Porto Alegre para elaborar estudos técnicos e determinar a ocupação criteriosa das bacias de captação d'água. O documento incluso no protocolo supracitado "Proposta de lei Alteração da Atual Legislação – Lei 2.452/78", do Grupo de Trabalho formado pelas secretarias SEPLAM, SDU, SEMMA, SMAG e o SAMAE, baseia-se nos estudos da hidrologia e hidrogeologia, as águas superficiais e subterrâneas e sua relação com o ambiente físico natural e antrópico.

Entretanto, parece haver um descompasso entre a conduta de alguns atores sociais que possuíam poços artesianos e que continuam a utilizá-los, desde que apresentado um Plano de Gestão Ambiental para a autarquia para continuar a usá-los. O SAMAE possui cadastro com relação às empresas, todavia não revelaram os nomes das empresas que se utilizam deles.

A lei nº 6.810, de 20 de dezembro de 2007 dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, a regularização fundiária sustentável. Essa lei tem por objetivo adequar o parcelamento do solo ao novo Plano Diretor Municipal, nas áreas urbana e de expansão urbana. Em seu conjunto, ambas as leis abarcam mais de 24.000 hectares, dos quais 3.400 deles correspondem às bacias de captação de água.

A urbanização na área de expansão (8.085 ha) é admitida em áreas contíguas ao perímetro urbano, sem o “ato administrativo” para anexar novas glebas, procedimento até então obrigatório. Às formas de parcelamento, além do loteamento, desmembramento e fracionamento, é inserido o condomínio urbanístico (sem edificação) e o parcelamento integrado à edificação (com edificação). O parcelamento tradicional é classificado segundo atividades prioritárias: residencial, industrial, comercial e serviços, e residencial ou chácaras de lazer. Insere o “parcelamento social” de iniciativa privada, restrito a reduzidas áreas, às zonas ZR4 e ZUM do Plano Diretor, quando da iniciativa pública em qualquer zona urbana ou de expansão.

No que diz respeito ao Plano Diretor Municipal, o processo de discussão iniciou-se em meados de 2005 com a finalidade de aplicar a Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988.

Há vereadores do Partido dos Trabalhadores atualmente preocupados em elaborar projetos ambientais direcionados à questão da água e que têm indagado o Poder Municipal com relação à má-gestão da água ante os dados que demonstram 47% de perdas e no que diz respeito aos valores orçados inicialmente para a construção do Sistema Marrecas e a isenção de tarifa para a população de baixa renda. Para isso, mobilizam a comunidade a participar das audiências públicas. Verifica-se assim que o poder público tem sido chamado a dar explicações sobre questões envolvendo possível má-gestão do dinheiro público.

## **5.5 Composição dos conselhos e o espaço da representação**

Primeiramente, menciona-se que os Comitês de Bacias<sup>194</sup> e o Conselho Municipal possuem diferenças no surgimento, na forma de atuação, bem como decorrem de previsões legais distintas. Os Comitês de Bacias originaram-se em nosso Estado dos movimentos

---

<sup>194</sup> Os Comitês funcionam como se fossem o parlamento da correspondente bacia, onde serão tomadas as principais decisões políticas sobre a utilização das águas. Devem selecionar uma entidade sem fim lucrativo que atue como braço executivo, na forma de agência de bacia ou agência de água. (MILARÉ, 2005, p. 667).

ambientalistas preocupados com a preservação e proteção dos rios dos Sinos e Gravataí, haja vista problemas relacionados com a poluição e redução da quantidade de água. Os movimentos iniciaram-se na década de 1980, posteriormente, formando a Bacia do Gravataí e dos Sinos, resultando na Lei Estadual nº 10.350/94.

Os Comitês são compreendidos como parlamento das águas e só possuem poder consultivo, isto é, não possuem poder para executar. Ao Comitê de Bacia cabe realizar o diagnóstico da qualidade da água em cada trecho dos rios que compõe a bacia e, posteriormente, discutir e decidir critérios de como melhorar a qualidade. Entretanto, a competência para implementar é da Agência Nacional das Águas (ANA), visto que é ela que detém papel técnico. No Rio Grande do Sul está sendo realizado um convênio com a Metroplan a fim de pôr em prática o que foi decidido.

Já o Conselho Municipal de Meio Ambiente, criado no ano de 2000, originou-se da Lei Federal nº 6.938/81 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente que previu um Sistema Nacional de Meio Ambiente<sup>195</sup>, com a previsão da descentralização do poder do Estado.

Em Caxias do Sul, primeiramente, houve a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente no ano de 1998 e, no ano de 2000, o Conselho Municipal. A diferença essencial é que o Conselho Municipal de Meio Ambiente possui poder deliberativo e consultivo, visto que poder decidir sobre os recursos do fundo municipal do meio ambiente, bem como opinar sobre as questões que abarquem o meio ambiente. Além disso, opinar sobre as questões que envolvam muitas administrativas e “assessorar o Poder Executivo em questões referentes ao equilíbrio ecológico”. (Lei nº 5.322/2000, artigo 2º). Ao contrário dos Comitês, que podem ser presididos por instituição pertencentes à esfera privada, o Conselho de Meio Ambiente não, uma vez que é presidido pelo Secretário do Meio Ambiente do Município, conforme regimento interno. Também, por ser compreendido dentro de uma “estrutura político-administrativa oficial” do município (que decorre da própria Política Nacional do Meio Ambiente). Sendo assim, sugere-se que o processo não é tão democrático como aparenta ser, uma vez que o próprio Estado centraliza o comando ao poder público. Contudo, cabe a cada governante local tentar integrar os diversos atores sociais que o compõem a fim de obter uma boa governança.

---

<sup>195</sup> Milaré (2005, p. 446) menciona que o Sistema Nacional do Meio Ambiente é de direito e de fato uma estrutura político-administrativa oficial, governamental, ainda que aberta à participação de instituições não-governamentais, através de canais competentes. Constituídos pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito-Federal, dos Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

O primeiro Conselho Municipal do Meio Ambiente em Caxias do Sul foi criado em 1981 pela Lei Municipal de nº. 2.690, em 17/12/1981, no governo de Mansueto de Castro Serafini Filho. Houve nesse período, a elaboração da Política Nacional de Meio ambiente cujo objetivo foi o de implantar um conjunto de órgãos estatais em nível federal, estadual e municipal que atuassem de modo integrado a fim de assegurar a proteção e a preservação ambiental. Sendo assim, o município instituiu o Conselho Municipal de Meio Ambiente e a composição formada por:

- a) Um representante da sociedade de Engenharia, Arquitetura, Agronomia e Química de Caxias do Sul;
- b) Um representante da EMATER, escritório local;
- c) Um representante da Ordem dos Advogados do Brasil, subseção local;
- d) Um representante da Câmara dos Vereadores;
- e) Um representante da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Estado;
- f) Um representante dos Sindicatos dos Trabalhadores de Caxias do Sul;
- g) Um representante da UAB, União das Associações de Bairros;
- h) Um representante da Câmara de Indústria e Comércio;
- i) Um representante da Universidade de Caxias do Sul;
- j) Um representante do DCE, Diretório Central dos Estudantes da UCS;
- k) Um representante do Gabinete Municipal de Planejamento;
- l) Um representante do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto;
- m) Um representante da Secretaria Geral do Município;
- n) Um representante da Secretaria Municipal de Educação e Cultura;
- o) Um representante da Secretaria de Viação e Obras Públicas do Município;
- p) Um representante da Secretaria da Habitação, Ação Social do Município;
- q) Um representante da Secretaria da Agricultura;
- r) Um representante da Secretaria da Fazenda;
- s) Um representante da Secretaria Municipal dos Serviços Urbanos;
- t) Um representante da COMAI – Comissão Municipal de Amparo à Infância;
- u) Um representante da Consultoria Jurídica do Município<sup>196</sup>.

Constata-se que a maioria dos membros formadores desse Conselho eram instituições do governo, visto que dos vinte um membros que formavam o Conselho, quatorze integravam o Poder Público e sete referem-se à sociedade civil (representando a indústria, instituição de ensino, diretório acadêmico, entidade de classe). Esse fato possivelmente decorreu do momento político que se vivia na época em que o Estado não permitia a manifestação por parte da sociedade. Ao organizar o Conselho desse modo, o poder público municipal demonstrou-se centralizador e autoritário no processo de tomada de decisões que envolviam o meio ambiente, pois dificilmente um dos representantes da esfera pública manifestar-se-ia de forma divergente a ele. Organizou a estrutura desse modo, possivelmente, para ter a maioria dos votos quando um fato fosse colocado em votação. Dificilmente, algum representante do poder público votaria contrariamente as questões propostas.

---

<sup>196</sup> Informações retiradas do site da Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/Leis/LO/LO-02690.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

Outro fato que chama a atenção é que não se percebe na composição membros de organizações ambientalistas, pois as associações previstas não eram envolvidas diretamente com as questões ambientais. Não se quer fazer afirmações, mas se podem fazer suposições com relação às entidades estabelecidas: Essas entidades privadas que integravam o conselho possuíam boas relações com o governante? Por serem inexistentes as organizações ambientais ou movimentos ambientais? Na realidade, não se queria discutir as questões ambientais? A ausência desses integrantes impediria que fossem suscitadas essas questões?

Em 10 de janeiro de 2000, foi criado o Conselho Municipal de Meio Ambiente através da Lei nº 5.322. Houve alterações relevantes, se comparada com a anterior, pois prevê que “o Conselho do Meio Ambiente é órgão deliberativo e consultivo incumbido de orientar e assessorar o Poder Executivo nas questões referentes ao equilíbrio ecológico e combate a poluição ambiental”. (Lei nº 5.322, artigo 4º). Relevante é o fato de o Conselho possuir poder consultivo e deliberativo, visto que o sentido técnico do termo *deliberativo* decorre de *deliberar*,

[...] *deliberar*, serve para indicar ou atribuir a qualidade ou o caráter da pessoa ou do órgão que possa validamente tomar qualquer deliberação ou decidir sobre questões e matérias trazidas a seu conhecimento. Deliberação é tida como a resolução de ordem coletiva, ou seja, a decisão que é tomada por aprovação de várias pessoas, ou pelo voto ou por maioria delas sobre o que se deve fazer ou determinando sobre qualquer assunto (PLÁCIDO E SILVA, 2008, p. 427).

A lei anterior estabelecia que o Conselho seria incumbido apenas de assessorar o Poder Executivo e, na verdade, as instituições que o compunham eram praticamente da esfera pública. Dos quinze membros que formam o Conselho, oito deles integram o Poder Público e sete referem-se à sociedade civil (representando a indústria, instituição de ensino, entidade de classe e organismos não-governamentais ligados à preservação da qualidade ambiental). No cômputo da sociedade civil, foram inseridas as organizações ambientais, prevendo a participação de três representantes, enquanto os demais membros da esfera pública e privada só preveem um representante. É interessante a percepção da participação de técnicos e de ambientalistas, uma vez que essa composição sugere o debate das questões ambientais. Cada um desses representantes traz as experiências sociais, culturais, religiosas e ideológicas que interferirão na relação e na percepção das questões ligadas ao ambiente.

Houve assim a inserção de três organizações ambientais, mas, posteriormente, a retirada de uma entidade ambientalista, com a inserção de mais duas instituições, a Associação dos Recicladores e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Entende-se que essa alteração amplia as discussões, porque traz atores sociais que sofrem influência direta dessa relação contraditória com o meio ambiente, que são os recicladores e os trabalhadores rurais.

Introduz-se no debate não só aspectos urbanos, mas rurais. Entretanto, no que se refere à escolha das duas organizações ambientais que irão compor o Conselho Municipal de Meio Ambiente não há critério preciso no regimento governamental, competindo ao Secretário Municipal do Meio Ambiente que preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente.

### **5.6 Espaço para exercício de democracia e elaboração de políticas públicas**

Se o objetivo da lei foi criar uma instância para o exercício da democracia a fim de que a sociedade civil despertasse para os principais problemas que afetam a localidade onde moram, em contrapartida acabou reservando grande parte desses espaços para os seus representantes em instância Federal, Estadual e Municipal. Esse fato pode ser percebido facilmente através dos números de representantes do Poder Público se comparado com a quantidade de representantes da Sociedade Civil.

Embora a Política Nacional de Meio Ambiente, ao criar um Sistema Nacional de Meio Ambiente estabeleça a descentralização pela implantação de diversos órgãos nos diversos entes federados e, na Constituição Federal de 1988 conste que cabe tanto ao Poder Público como à coletividade proteger e preservar o meio ambiente, verifica-se que o Poder Municipal não seguiu essa orientação, delegando um número maior aos órgãos municipais, estaduais e federais, possivelmente, para não ter problemas relacionados com as suas orientações políticas e relações de poder que envolvem cada governo.

Além de demonstrar a centralização do poder, pode-se sugerir que os processos decisórios podem ser realizados de acordo com os interesses do poder público municipal, tendo em vista que, segundo Melucci (2001, p. 130), os processos decisórios funcionam por meio da representação e esta implica em uma distância inevitável entre representantes e representados, entre interesses de uns e de outros, entre lógicas da ação que podem concorrer, mas também divergir. Nesse sentido, os movimentos ecológicos poderiam estar comprometidos, tendo em vista que a “vida dos movimentos depende do funcionamento dos sistemas políticos, isto é, de todas as instâncias nas quais entra uma multiplicidade de interesses, através da representação e de processos decisórios para alocação dos recursos”. (MELUCCI, 2001, p. 131).

Melucci (2001, p.135) menciona que nas sociedades complexas pode ser observada uma tendência

ao alargamento da cidadania e da participação, enquanto aumenta a necessidade de planificação da vida social por meio dos aparatos burocráticos-administrativos. A ampliação da esfera dos direitos individuais e coletivos impõe o planejamento como necessidade de coordenar a pluralidade dos interesses e das decisões para salvaguardar tais direitos. Mas cada planejamento comporta uma delimitação da participação e dos direitos efetivos, a ação dos centros de decisão tecnocrática.

Nesse sentido, para o autor (MELUCCI, 2001, p. 136), as sociedades complexas são movidas pela necessidade de mobilizar os recursos individuais para fazer funcionar pequenas redes organizativas, informativas, decisórias, para uma alta densidade e uma alta diferenciação.

Entende-se, portanto, que o indivíduo está fragmentado ou, estando integrado, não consegue articular-se a fim de reunir forças para obter o reconhecimento dos seus direitos ambientais. Desse modo vão prevalecendo os interesses econômicos sobre os ambientais, ou, ao mesmo tempo em que são criados espaços, representam retrocessos, como acontece com os Conselhos em que há discussões, mas muitas vezes não são seguidas, porque há outros interesses em jogo.

Na verdade pode estar ocorrendo uma não representação, comprometendo a democracia. Conforme Melucci (2001, p. 137), não basta somente a criação das condições que permitirão aos atores sociais reconhecerem-se e serem reconhecidos por aquilo que são e o que querem ser, isto é, as possibilidades de reconhecimento e autonomia. Nesse sentido, a democracia representa liberdade de pertencimento no sentido de construir espaços sociais de reconhecimento, logo, liberdade de representação, de exprimir a identidade definida como sistemas de representação que permitem mantê-la no tempo.

Todavia, essas liberdades ou direitos comportam certo grau de tensão recíproca e, diante disso, o autor (MELUCCI, 2001, p. 138) aborda que o ator coletivo necessita de um espaço social garantido e preservado do controle ou da repressão. Esse espaço pode ser obtido por meio de processos que lhes assegurem a continuidade das demandas e permitam o confronto e a negociação com o exterior. O autor frisa que liberdade de pertencimento significa liberdade de fazer-se representar<sup>197</sup>, embora pertencer não é a mesma coisa que se fazer representar. Por essa razão, o autor, compreende que na definição de democracia precisam ser incluídas outras duas liberdades, quais sejam: do não-pertencimento como possibilidade de reduzir-se à identidade constituída para produzir-se novamente; e a do não-pertencimento como possibilidade de rejeitar ou modificar as condições dadas pela representação. Para ele, uma democracia não autoritária, nas sociedades complexas,

---

<sup>197</sup> O pertencimento é direto, a representação é indireta; o pertencimento é fruição imediata do bem identidade, a representação é fruição demorada. (MELUCCI, 2001, p. 138).

constitui-se como tal se é capaz de prever e suportar essa dúplice possibilidade: o direito de pertencer ou de reduzir o pertencimento; o direito de fazer valer a própria voz através da representação ou de modificar as condições de ser ouvido. Esse espaço público é denominado pelo autor (MELUCCI, 2001, p. 138) de espaço público de representação, distinto das instituições de governo, do sistema dos partidos e dos aparatos de Estado, mas que faz parte do sistema político, entendido, em sentido analítico, como o nível das decisões normativas de uma sociedade.

Vale referir também que as questões ambientais necessitam de que os problemas ambientais sejam construídos através da demonstração de índices a fim de conseguir que os indivíduos reflitam, discutam e apontem soluções para os problemas ambientais. Muitas vezes alguns atores sociais que integram a sociedade civil participam das reuniões, mas não se dão por conta da gravidade de alguns problemas oriundos do lançamento de poluentes nos córregos e outros modos de poluição.

A pesquisa demonstrou que alguns funcionários que integram o Poder Público têm se articulado na elaboração de políticas públicas, principalmente, na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e no Serviço Autônomo de Abastecimento de Água e de Esgoto (SAMAE). Entretanto, dentro da própria instituição pública, surgiram tensões entre os funcionários (técnicos) e os representantes do governante, por haver compreensões antagônicas quanto à forma de resolver os problemas ambientais, demonstrando as relações de poder existentes, pois acabava preponderando os interesses econômicos. Exemplo disso é o caso das bacias de captação.

Ruscheinsky (1999, p. 212) ao analisar os atores sociais envolvidos,

Descobrem-se vícios da cultura política em ambos os lados dos posicionamentos ideológicos advindos dos interesses econômicos, como obstáculos vivos às iniciativas políticas de cunho inovador. De outro lado, os comprometimentos com grupos políticos delineiam um perfil para a ação da esfera pública que, por consequência, permite destacar os limites do planejamento, da vontade política e das prioridades governamentais frente à urgência requerida pela população.

Desse modo, neste capítulo abordou-se sobre o sujeito desta pesquisa que são principalmente os atores sociais que integram as organizações ambientalistas, as associações de bairro e de recicladores, por entender estarem diretamente envolvidos com as questões ambientais urbanas. Além disso, analisou-se a atuação destes atores na elaboração de políticas ambientais municipais, a partir da participação nos Conselhos Municipais de Meio Ambiente e nos Comitês de Bacias Taquari-Antas e Caí e efetivação de políticas ambientais.

Primeiramente, observou-se que não há em Caxias do Sul um histórico de movimento ambientalista significativo, pois as mobilizações se dão em razão de questões pontuais, envolvendo os bairros por falta de instalação de esgoto, lançamento inadequado de poluentes na água, transbordamento de arroio, ocupação sobre bacias de captação. Nesse sentido, a União de Associação de Bairro tem representado os moradores prejudicados e contribuído ao processo de negociação junto ao Poder Público. Caso não seja atendida a demanda, direcionam-na ao Judiciário a fim de que sejam investigados os fatos e, ao final, seja movida a respectiva ação.

As organizações ambientalistas buscam basicamente a parceria do município na implantação de programas de educação ou consultoria ambiental, não se manifestando sobre as questões pontuadas acima. Recentemente, foi movida uma ação por encaminhamento de Organização Ambientalista para que se suspendesse a obra do Sistema Marrecas em virtude de irregularidades na licença ambiental concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Entretanto, resta a indagação se de fato foi por envolvimento ambiental ou por conotação política.

No que se refere aos Comitês de Bacias e Conselho de Meio Ambiente, possuem diferenças significativas, haja vista a construção política de ambas as instâncias se darem em momentos políticos distintos vivenciados no Brasil. O Conselho Municipal de Meio Ambiente decorre da Lei nº 6.938/81, com a construção do Sistema Nacional do Meio Ambiente e a previsão da descentralização do Estado, como forma de “driblar” o sistema político da época<sup>198</sup>. Entretanto, por ser uma “estrutura político-administrativa oficial (governamental)” é presidida pelo responsável pelo órgão, qual seja: representante do governo. (MILARÉ, 2005, p. 446). Nesse sentido, o Conselho Municipal orienta-se nessa lei sendo construído nessa mesma forma, garantindo o poder centralizador e autoritário na tomada de decisão ao poder público. Entretanto, para que tivesse uma boa governança o governante deveria promover a integração entre os diversos atores sociais que compõem o Conselho Municipal a fim de implantar projetos ambientais que efetivem a proteção e a preservação ambiental, especialmente, das águas.

---

<sup>198</sup> Em razão da ditadura, o poder era centralizador e autoritário. Os presidentes convidavam as empresas poluidoras para se instalarem no Brasil. Porém, começam a ocorrer os reflexos desses parques industriais nos grandes centros urbanos localizados próximos a eles os danos ambientais. A lei foi criada como forma de tentar coibir o problema, mas de qualquer modo garante o poder de decisão ao presidente (representante do órgão governamental).

Ainda, a crítica que se faz é o de não haver um critério definido para a escolha das organizações ambientais que irão representar o Conselho, ficando essa decisão a critério do presidente do Conselho, que é o secretário do Meio Ambiente.

Já os Comitês de Bacias surgidos em outro momento, isto é, no período democrático, conforme a orientação da Constituição Federal de 1988, preveem a participação da sociedade, inclusive com a presidência, não ficando sob o jugo do poder público. Contudo, não possui poder deliberativo, só consultivo. Com isso, dificulta a implantação das decisões tomadas com relação à melhoria da qualidade da água. A execução fica a critério de uma agência que está para ser implementada. Possivelmente, esse é o motivo que descontenta as organizações ambientais. Nas reuniões conta, na grande maioria, com a participação dos órgãos públicos.

Carneiro, Cardoso, Zampronio e Martingil (2010, p. 47) mencionam a necessidade de que

Existem razões para acreditar que os novos arranjos institucionais em vigor no país oferecem alternativas para a gestão compartilhada entre estados e municípios, principalmente nas grandes aglomerações urbanas. Especificamente em relação à atuação do município, existe um vasto campo de possibilidades a ser perseguido com o Estatuto da Cidade. Os novos Planos Diretores podem e devem incorporar mecanismos mais eficazes de gerenciamento do uso do solo, utilizando-se de uma gama maior de instrumentos jurídicos, econômicos e fiscais voltados para o desenvolvimento urbano em bases sustentáveis. Entretanto, os planos diretores de desenvolvimento urbano ainda ressentem-se de mecanismos de coordenação e cooperação intermunicipal, de forma a evitar que o desenvolvimento urbano de um comprometa o desenvolvimento de outro.

Na verdade o que acontece no município é justamente o contrário, quando se inviabiliza um espaço criado para implementar a democracia e a participação da sociedade civil. Ao mesmo tempo, não permite que o indivíduo se sinta integrado às questões que envolvem a sociedade e o ambiente.

Ainda, o poder público implanta políticas que privilegiam os interesses econômicos, preterindo o meio ambiente. Ao não primar por políticas ambientais que implementem condutas preventivas, poderá vir a causar riscos de danos futuros, prejudicando a coletividade quando não garante o abastecimento de água com qualidade e quantidade suficiente. Além disso, aumentam a desigualdade social e a injustiça ambiental.

## REFLEXÕES CONCLUSIVAS

O objeto desta tese foi investigar a mobilização e a articulação por parte dos atores sociais que compõem as organizações ambientais e associações civis na implementação por políticas ambientais pelos órgãos estatais no município de Caxias do Sul. Para tanto, leva-se se em conta que as políticas ambientais emanadas do âmbito do Estado são pautas das reivindicações e, como tais, discutidas em diferentes instâncias deliberativas. Comitês de Bacias e Conselhos são espaços oportunizados pelas principais políticas ambientais brasileiras como instrumento de negociação – supostamente democráticos, representativos e decisórios – que preveem participação da Sociedade Civil.

O ponto de partida da investigação foi a percepção de que Caxias do Sul passou por um processo de transformação ambiental nos últimos trinta anos desencadeado pela expansão industrial e, conseqüente, urbanização. A base da produção industrial é metal mecânica, especialmente, na fabricação de material elétrico e de transporte. Esse fato, associado ao crescimento populacional, faz que a cidade se ampliasse, alcançando uma densidade demográfica de 265 hab/km<sup>2</sup> (FEE, 2010). Sua taxa de urbanização é de aproximadamente 96% e o número total de empresas corresponde a 14.262 (indústria: 3.347; comércio: 4.555; serviço: 5.144), dados do MTE/PDET, 2010. A preocupação com a água potável para o consumo aumenta ao se tomar conhecimento de que a cidade localiza-se em região montanhosa, não possuindo um rio caudaloso. Fatores, portanto, que dificultam o abastecimento público e também o bombeamento de água aos bairros mais distantes e situados em áreas mais altas da cidade. Por certo, o aumento pela demanda de água acarreta também maior volume de esgoto doméstico e da prestação de serviços. Todavia, há também a indústria que se utiliza de água e, conseqüentemente, ao final do processo de fabricação de bens, fica misturada com uma série de resíduos. Essa água contaminada foi por algum tempo lançada nos arroios e rios consolidando uma contaminação múltipla.

Hoje existe uma legislação ambiental compelindo as empresas a cumpri-la ou implementar política de gestão ambiental (através de tecnologias limpas). O poder público, através de políticas ambientais com a implantação de instrumentos de prevenção (licenciamento ambiental, educação ambiental, saneamento entre outros) ou instrumentos reparatórios com a fiscalização, poder de polícia, o cumprimento de suas determinações. No que se refere à questão do esgoto doméstico, as políticas de saneamento são importantes

tendo em vista a contaminação que esses dejetos podem causar. O nível de comprometimento atual dos principais arroios é diferenciado, de acordo com as obras públicas sucessivamente efetuadas, pois a exigência dessas normas faz serem implantadas medidas de prevenção. Mas os índices e as tabelas obtidos na base de dados da FEPAM demonstram que os arroios estão poluídos, carecendo de política de saneamento. Esses dados oficiais, entretanto, remetem ao período de 1992 a 2009. A percepção da contaminação e da classificação da água só foi possível através das apresentações das figuras e tabelas inseridas no corpo do trabalho.

Outra questão interessante de ressaltar é que a água não era compreendida pela legislação como sendo um bem ambiental no tempo anterior à Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional de Recursos Hídricos de 1997. O texto constitucional contemporâneo a define como de uso comum do povo e público, devendo ser garantida a todos os cidadãos, sem distinção, visto que essencial à subsistência. Portanto não pode ser apropriada privativamente pelos indivíduos, como era considerada em tempos passados. Destaca-se que a Constituição Federal inovou ao trazer um capítulo específico sobre meio ambiente com delegação de competência aos entes federados para tratar das questões ambientais.

Por não haver impedimentos legais, muitos indivíduos em Caxias do Sul instalaram poços artesianos em suas residências, visto que o abastecimento público só era alcançado aos moradores das áreas mais centrais da cidade. Esse fato levou os indivíduos e as empresas que não estavam situadas próximas de arroios a também buscarem essa alternativa. Essa informação é confirmada pela autarquia, entretanto, o cadastro de empresas, que se utilizam de poços artesianos, embora tenha sido solicitado, não foi fornecido, apenas mencionado que cerca de 80% das empresas possuem poços artesianos, principalmente, as de grande porte. A autarquia referiu que constatam esse fato associando o porte da empresa com o baixo consumo de água fornecido pelo órgão. Diante disso, a instituição encaminha ofício à empresa requerendo que seja apresentado um plano de gestão de uso racional, de modo a demonstrar o uso racional da água. Se a empresa não informar, a autarquia remete o caso para a Secretaria de Meio Ambiente fazer os encaminhamentos relacionados às medidas jurídicas a serem tomadas contra a empresa.

Ainda, no que se refere ao abastecimento público de água, Caxias do Sul depende de mananciais hídricos superficiais por meio de represamento de arroios (que não possuem grande vazão de água), sendo o sistema de abastecimento formado por cinco represas de captação de água e cinco estações de tratamento de esgoto (ETE Ana Rech, ETE Vittoria,

ETE Canyon, ETE Serrano, ETE Dal Bó); há a tentativa de despoluição de arroios (Tega, Belo e Pinhal).

A perda média de água tratada é em torno de 57%, contudo, há divergências com relação ao percentual, informado pela autarquia e outros meios de comunicação. Esse fato também é considerado preocupante e tem gerado discussões por parte da comunidade, levando os vereadores a exigir explicações por parte da autarquia, uma vez que, ao invés de sanar esse problema, buscam alternativas para aumentar o volume de água, construindo mais uma represa.

O tratamento do esgoto é uma preocupação recente, uma vez que se iniciou apenas em 1993 a construção de um sistema de esgoto completo no Bairro Serrano cuja conclusão e o funcionamento da obra datam de 1997. Prosseguindo nos anos seguintes e, atualmente, o percentual de esgoto tratado é de aproximadamente 14%. A meta governamental é que, com a conclusão do Sistema Marrecas, além de aumentar a produção de água potável também haverá as condições para tratar 86% do esgoto produzido.

A constatação é de que há crescente degradação ambiental, causando a contaminação dos principais mananciais hídricos, informação confirmada por indivíduos ligados à Secretaria do Meio Ambiente, ao Conselho Municipal de Meio Ambiente e aos Comitês de Bacias Hidrográfica, bem como através de estudos feitos por empresas que realizam consultoria ambiental e nos sites oficiais do governo do Estado. Em contrapartida, há os indivíduos envolvidos nesse processo de degradação ambiental, bem como empresas, e essas transgressões se deram pela forma como a sociedade se relaciona com o ambiente, por uma série de fatores ligados ao processo histórico, às relações de poder que se formaram entre os indivíduos do poder público, sociedade civil, comunidade empresarial, Judiciário entre outros, fatores culturais, econômicos, geográficos. Tais fatores interligam-se com a biodiversidade. Sendo assim, há na sociedade atores sociais que se dizem preocupados com o meio ambiente, integrando-se a uma organização ambientalista (ONGs, associações ecológicas e de bairro); há outros que entendem que há questões ambientais no município, também vinculados a um grupo (associação de bairros, recicladores, sindicato rural), mas os objetivos da agremiação são voltados para questões relacionadas com o interesse do grupo e não propriamente ao ambiente; há aqueles que têm conhecimento das questões ambientais e que não se envolvem por motivos que aqui não foram pesquisados e outros que não privilegiam informação alguma das questões ambientais do município.

Partindo dessas premissas, a investigação orientou-se em primeiramente elaborar um problema de pesquisa que trata das questões ambientais, tendo como indagações: Quais os fatores que contribuíram para desencadear os múltiplos problemas ambientais no município? O consumo excessivo de água por parte de determinados segmentos da sociedade, sem a contrapartida de inquietação com o destino dos dejetos gerados, pode ser considerada conduta de risco em face de danos futuros? Há políticas ambientais sendo implementadas por parte do município a fim de solucioná-las ou melhorá-las?

Posteriormente no processo de construção das informações, no que se refere aos sujeitos da investigação, estabeleceram-se algumas indagações: de que forma os indivíduos que se aperceberam desses fatos e passaram a mobilizar-se e articular-se na implementação de políticas ambientais? A participação dos indivíduos se deve em razão de integrarem as agremiações de caráter ambiental nos Comitês de Bacias e no Conselho Municipal de Meio Ambiente? Para responder a essas indagações, houve objetivos específicos que contribuíram para o alcance do objetivo geral proposto, bem como para a formação dos capítulos e seus desdobramentos.

Os procedimentos metodológico e teórico empregados, vinculados aos recursos estratégicos, foram importantes para o deslinde das hipóteses levantadas e, ao final, poder realizar reflexões sobre as relações existentes entre a sociedade e o ambiente. Sendo assim, as estratégias metodológicas permitiram interpretar a realidade social, econômica, cultural e ambiental através da percepção das interligações desencadeadas pelo processo histórico do município em face das relações de poder que se construíram, influenciando na cultura, na economia e no ambiente (biodiversidade). A principal estratégia investigativa se efetivou por meio da análise documental e da apuração de informações e de dados estatísticos existentes relacionados com o município. As estratégias investigativas permitiram assim que se alcançassem as reflexões aqui inseridas.

Para expor de uma forma mais transparente e organizada algumas considerações finais optou-se por apresentar as reflexões, orientadas de acordo com a articulação dos capítulos.

O olhar sobre a história do município foi relevante para acompanhar a trajetória do descuido ambiental em relação à água. O principal problema enfrentado na atualidade, reflexo do descaso do decorrer dos anos, é relacionado ao uso intensivo da água, do espaço e do esgoto, principalmente, com o destino do esgoto doméstico. Esses estragos são mostrados por meio de tabelas e figuras, que decodificam os dados dessa evolução. A expansão urbana

desencadeou alterações ambientais significativas, porque os espaços foram sendo construídos não só na superfície, mas também no subsolo através das redes de abastecimento de água, esgoto, gás, telefone, construção de represas, etc.. Entende-se assim que ocorre uma “artificialidade” do ambiente, fazendo os indivíduos fragilizarem a percepção do ambiente ante a transmutação da cidade, não se apercebendo de que há água dentro dos arroios canalizados, de que há solo por debaixo das casas, dos viadutos, dos prédios construídos e que o ar está poluído.

A expansão industrial desencadeou o aumento do consumo de bens que trouxe conforto pela rapidez na informação, acesso ágil a bens e serviços. Em Caxias do Sul, houve o fortalecimento das atividades comerciais e de serviço no final da década de 1990 com a vinda de grandes redes de supermercados e shopping center.

O consumo trouxe assim uma série de benefícios; em contrapartida, malefícios, pelo modo como houve a apropriação da natureza para fabricar uma infinidade de bens descartáveis, desencadeando alterações significativas no ambiente, bem como pela quantidade de resíduos sendo lançados no ambiente. Nesse contexto, insere-se o município e isso gera um processo de transformação da natureza, acarretando transformações sociais, culturais, familiares, religiosas, econômicas, levando os indivíduos a um afastamento do ambiente como se não fizessem mais parte dele. Talvez seja esse o motivo que faça a maioria dos indivíduos não se dar conta dos problemas ambientais locais ou, quando os percebem, não há um envolvimento no sentido de mudar a realidade ambiental e de se integrar a um grupo.

Para a transformação desse ambiente houve um processo histórico desencadeado pela forma como foram sendo forjadas e implantadas as políticas públicas no município, pois houve na trajetória do município fatores ligados aos aspectos econômicos na produção e na fabricação de produtos agrícolas, especialmente, no que se refere à uva. É inegável que houve o fortalecimento da indústria e de outros setores ligados a ela, bem como do município através dos impostos arrecadados.

A contrapartida desse fortalecimento econômico foram: 1) as implicações ambientais com a contaminação por esgoto industrial sem tratamento (até porque não havia normas precisas nesse sentido, nem órgãos que efetivamente garantisse o cumprimento de proteção e preservação ambiental), bem como da relação predatória de retirar do meio ambiente os bens nele existentes (como árvores para mover as caldeiras e o consumo de água no processo de produção); 2) o crescimento populacional formado por migrantes das mais

diversas regiões do Estado na busca de emprego e de melhores condições de vida; 3) o fortalecimento do mercado imobiliário em razão da crescente demanda por imóveis para morar e para construção de empreendimentos; 4) a formação de loteamentos irregulares formados por indivíduos que vieram para serem absorvidos pelo mercado de trabalho, mas que acabaram excluídos ou sem condições de conseguir adquirir um imóvel em razão dos valores cobrados. Deslocaram-se, então, para as periferias, normalmente, em áreas verdes, localizadas próximas de arroios ou nascentes, bem como morros, ou ainda, próximos às empresas, ali permanecendo sem a infraestrutura necessária (rede de água, energia elétrica, transporte, saúde, educação). Entretanto, o grande problema em si é a localização em área de desabamento e a ausência do abastecimento de água tratada, pois ameaçados de serem contaminados, ou por estarem próximos às indústrias, identificando uma situação de injustiça ambiental e social.

Durante essa fase relacionada com o processo histórico, formou-se relação de poder entre os indivíduos que representam a indústria e o mercado imobiliário. Essas afinidades, em um primeiro momento, não foram muito nítidas, pois não foram manifestadas de uma forma evidente. Mas elas se tornam perceptíveis ao relacioná-las com o meio ambiente, haja vista a relação existente entre a contaminação dos principais arroios e o potencial poluidor das indústrias.

Em relação ao ordenamento ambiental do espaço urbano, em um primeiro momento, a canalização dos arroios foi a alternativa encontrada pelo poder público, diante das reivindicações da sociedade, para sanar o problema do esgoto (doméstico e industrial) e a forma encontrada pode se dizer simplória pela falta de tratamento do esgoto através da canalização. Nesse contexto, em razão da ausência de legislação precisa e de atribuições claramente definidas aos entes públicos, desencadeou-se um descompasso na atuação desses órgãos quanto à fiscalização e ao uso racional dos recursos hídricos, acarretando os problemas de poluição. Nesse sentido, Caxias do Sul levou muito tempo para promover políticas ambientais que equacionem os interesses econômicos, sociais e preservação ambiental. Em alguns fatos narrados, demonstrou-se a omissão deliberada, ou não, de promover políticas ambientais, pois inviabilizaria o crescimento econômico do município.

Todavia, o avanço da legislação faz os impactos causados serem reparados, visto que a sociedade afetada pelos danos ambientais passou a reivindicar medidas que solucionassem a contaminação ante a degradação ambiental via ação judicial, compelindo o município a tomar medidas saneadoras frente a esses prejuízos ambientais. Embora haja

atualmente órgão municipal responsável, entende-se que, apesar da “boa vontade” dos funcionários, provavelmente não conseguem dar conta de fiscalizar uma demanda tão grande de indústrias, se comparado com o número de agentes responsáveis por essa atividade na Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Não se quer afirmar com isso que não seja feita a fiscalização por parte dos agentes, mas se torna problemático contar com poucos funcionários. Sendo assim, o órgão fica dependente de denúncias feitas por parte da coletividade, que nem sempre ocorrem em razão de os cidadãos não se darem conta, pois muitos danos são invisíveis e imperceptíveis, mas com efeitos irreversíveis e, com consequências, imensuráveis, pois além de não se poder valorar o dano, não se sabe o montante dos indivíduos afetados por ele e o que ele pode causar à saúde humana.

A comunidade, ante aos danos perceptíveis, normalmente, socorre-se da associação de bairro para intermediar o conflito junto ao poder público e a empresa ou busca no Ministério Público a solução do problema ou, ainda, o morador busca isoladamente assegurar o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado junto ao Ministério Público.

As relações de poder também ficam mais evidentes na construção dos capítulos que tratam das políticas públicas, justiça ambiental e a articulação dos atores sociais. Constatou-se que as principais políticas ambientais implantadas navegam na ambiguidade, permitindo que haja a construção de empreendimentos, sejam eles empresariais sejam imobiliários, junto às bacias de captação. Os atores sociais diretamente envolvidos com a questão ambiental não têm conseguido articular-se com a força política necessária de modo a romper com essa dinâmica, uma vez que se compreendeu que interesses econômicos ordinariamente ainda têm preponderado sobre os ambientais.

Desse modo, apreende-se que esses desmandos decorrem desse processo histórico relacionado com a relação de poder formada entre o poder público e as interfaces socioeconômicas e culturais com alterações significativas no ambiente. Esse fato está associado à cultura de que o meio ambiente pode ser explorado em benefício da sociedade, como mercadoria na fabricação e na produção de bens, sem pensar que ações predatórias podem causar a exaustão dos recursos naturais e haver consequências ao ambiente e à coletividade em razão da poluição em todos os níveis. Tentou-se mostrar a relação da sociedade com o ambiente no sentido de explorá-lo até a exaustão, sem pensar em alternativas de sustentabilidade com relação a sua utilização.

A construção da reflexão teórica compreende que Caxias do Sul transformou-se em uma sociedade de risco, sendo que muitos dos perigos ainda não são previsíveis, portanto,

exigindo futuramente medidas de prevenção a fim de evitar danos futuros e irreversíveis no que se referem à qualidade e à quantidade de água. Para tanto a reflexão orientou-se pelas contribuições teóricas em Beck (1997), embora também as reconhecidas críticas à abordagem do autor. No que se refere à construção histórica do problema ambiental, adotou-se a opção sugerida por Guivant (1998), baseada em um construtivismo fraco ao tentar comprovar a degradação e a possibilidade de escassez da água no futuro por meio de análise de documentos e de dados, bibliografia, jornais.

Ainda, mencionou-se que a agricultura é o seguimento que mais utiliza água, ficando a indústria em segundo lugar. Entretanto, parece haver uma contradição, tendo em vista o número de indústrias existentes no município, sugerindo que o abastecimento de água se dá através de poços artesianos, mas sem um controle com relação ao uso. Contudo, surpreende o baixo percentual da demanda nas residências a ponto de justificar a construção de represa para garantir o abastecimento de água.

As constatações da pesquisa empírica levam à análise das políticas públicas no que se refere aos benefícios públicos, que nem sempre contemplam os interesses dos menos favorecidos socialmente por causa da fragilidade da mediação. Pode ocorrer que políticas públicas sejam concebidas e concedidas para determinado grupo em detrimento ao bem comum. Nesse contexto insere-se Caxias do Sul tendo em vista as políticas praticadas nos últimos anos em que vêm sendo atendidas as demandas da indústria e do mercado imobiliário. Exemplifica-se através da alteração da lei de 2.452 de 1978 que protegia as áreas onde estavam localizados os mananciais; mesmo havendo manifestações contrárias por parte das organizações ambientais, não foram consideradas. Atualmente, há construções sobre locais que precisariam ser protegidos em razão da fragilidade que eles representam. O Sistema Marrecas, cuja localização abarca área de mata nativa, tem exigido desmatamento para a sua construção, igualmente tem gerado controvérsias. Na verdade o que se entende é que na elaboração de políticas ambientais estão envolvidos os arranjos políticos, os interesses econômicos e culturais dos grupos que estão no poder no qual o governante eleito representa. Nesse mesmo sentido, os representantes do povo e que formam o Legislativo também irão interferir ao final com suas decisões nas questões que envolvem o meio ambiente no sentido do enfrentamento, ou não, dependendo do grupo e dos interesses que estão representando.

A análise foi no sentido de investigar como se dá esta articulação ante a consolidação desses direitos ambientais. Para tanto, abordaram-se as principais políticas

ambientais no âmbito nacional para depois tratar-se de Caxias do Sul. Inicialmente, no que se refere à periodização proposta por Viola (1998), sugeriu-se um quarto período de 1997 em diante, uma vez que nesse período inicia-se a implementação dos espaços decisórios como instâncias democráticas e participativas. Nesse sentido, a Política Nacional de Recursos Hídricos, Políticas Nacional de Saneamento com a criação de Comitês e Conselhos. A importância desses espaços se deve, principalmente, pela inserção da sociedade civil com a contribuição para a decisão das prioridades a serem tomadas, tomando conhecimento dos problemas que envolvem a água no município. Desse modo, há uma expectativa de fazer os atores sociais envolvidos no processo de decisão assumirem uma conduta no sentido de opinarem sobre o resultado final, que é a melhoria da qualidade da água, conseqüentemente, uma forma de estar dentro de um grupo e não isolado.

A Política Nacional dos Recursos Hídricos compreende ou enfoca a água como mercadoria, passível de valoração econômica através da implementação do princípio do poluidor/pagador, obedecendo à ótica capitalista de atribuir valor econômico aos bens. O discurso tende a endossar uma suposta harmonia com a prevenção e o desenvolvimento sustentável. A água, quanto mais degradada e mais escassa, passará a ter um valor maior em razão da sua indisponibilidade. Desse modo, ao pagar um valor maior, os indivíduos envolvidos supostamente passariam a ter mais cuidados com relação ao uso. Mas a crítica que se faz é que essa sanção pode surtir efeitos distintos na sociedade: 1) os atores sociais pertencentes à classe econômica mais abastada, por terem condições de pagar, podem optar por assumir o custo econômico do uso desmedido; 2) aqueles que não têm as mesmas condições financeiras ficariam privados do abastecimento público, desencadeando desigualdade e injustiça ambiental. Em contrapartida, reza a lei que a água deve ser concedida a todos os indivíduos sem distinção quanto a classes sociais. Trata-se na verdade de um bem ambiental, de “uso comum do povo” como a própria Constituição Federal de 1988 prevê, não podendo ser negado esse direito, visto que é um bem fundamental e extensão do direito à vida.

No que se refere a programas e projetos, o município de Caxias do Sul tem implantado políticas ambientais orientadas principalmente para oficinas de educação ambiental, voltadas para o público infanto-juvenil. É importante que sejam concretizadas essas ações, que serão reconhecidas no futuro através da mudança de comportamento dos jovens. A crítica que se faz é que esse público possui frágil poder de decidir e de interferir nas políticas ambientais que estão sendo concretizadas no presente. Talvez o Parlamento

Ambiental, que consiste na elaboração de um projeto de lei, cuja temática é a ambiental e cujo público-alvo é o universitário seja uma boa política, embora resta saber se no futuro serão contemplados pelas leis ambientais.

Na análise do conceito de justiça ambiental direcionado à questão das águas verificou-se que as políticas ambientais tanto em nível federal, estadual como municipal não se pautaram nesse critério. No município há leis que foram alteradas, permitindo a construção em áreas que deveriam ser preservadas; hoje são áreas valorizadas. A omissão nesse sentido representa risco de danos futuros quanto à qualidade e à possibilidade de escassez. Ainda, referiu-se aos indivíduos que se encontram à margem da sociedade, que não se encontram abarcados pelo mercado de trabalho ou, se inseridos, não possuem condições de adquirir um terreno a fim de construir a sua moradia, deslocando-se, portanto, para as periferias. Vivem em precárias situações e nesse sentido a injustiça ambiental se daria, visto que não têm direito ao acesso à infraestrutura básica, tais como água, luz, saúde, escola, transporte entre outras melhorias, visto que há impedimentos legais. Para tanto, o Poder Público está posto no impasse entre os preceitos ambientais e a precisão de regularizar a área para a população poder ter acesso a esses direitos básicos.

A omissão por parte do Poder Público tem levado os indivíduos a pleitearem junto ao Ministério Público e este por sua vez obriga a quem compete a tarefa de implantar políticas ambientais. O poder público busca viabilizar a regularização da água, sem na verdade planejar o espaço urbano de forma organizada e ecologicamente sustentável. Desse modo acaba contribuindo para que esses espaços urbanos sejam cada vez mais desordenados, uma vez que não se planejam de forma adequada as ocupações urbanas e as áreas que devem ser protegidas.

Quando da investigação dos atores sociais que participam do cenário criado para a elaboração de políticas públicas, examinaram-se diversas formas de articulação, por isso, a análise da governança local, pois como referido anteriormente, ela é de suma importância para a confirmação das políticas ambientais. Todavia o grande dilema é conciliar os diversos interesses que estão em jogo, principalmente, ao se analisar o processo histórico de Caxias do Sul e as relações de poder entre o Executivo, o Ministério Público, Legislativo, empresários e outros, que se formaram nos últimos anos e que exerceram influência nas decisões dos governantes.

Em relação aos movimentos ambientais, no decorrer dos últimos vinte anos, percebeu-se que Caxias do Sul não possui um largo histórico de movimentos ambientais. As

discussões que envolvem as práticas ambientais mais conflitantes são pontuais referindo-se às questões como poluição por contaminação de esgoto doméstico e industrial, alagamentos de residências, aumento dos valores da tarifa da água, regularização de loteamentos entre outros. Estas se dão por parte dos moradores junto a sua associação representativa, que, na verdade, é quem negocia com o Poder Público e, ao não ser atendida, leva ao Ministério Público para que seja exigida a efetivação. As organizações ambientais e associações ecológicas se envolvem nas questões dos projetos e dos programas efetivados pelo Poder Público, principalmente, de educação ambiental ou de consultoria ambiental. Mesmo sendo vários segmentos da sociedade que busquem resolver seus problemas ambientais, cada um desses atores preocupa-se com as suas questões, como se não houvesse um entrelaçamento entre eles na solução das questões: as associações de bairro zelam pelos interesses dos moradores e articulam-se para sanar os problemas desses indivíduos; as organizações ambientais cuidam dos interesses ambientais mais direcionados à elaboração de projetos que visem às melhorias ambientais ou, como no caso do sistema Marrecas, em que só uma ONG de Caxias do Sul se mobilizou para proteger o ambiente ante a degradação ambiental.

No que se refere ao Conselho Municipal e Comitês de Bacias, possuem diferenças essenciais primordiais, visto que os Comitês de Bacias só possuem poder consultivo e não deliberativo. Os membros discutem, debatem, decidem as prioridades que serão tomadas para melhorar a qualidade e a quantidade da água, porém a implementação se efetiva por meio de uma agência. Hoje o Estado está na fase final à formalização de um convênio com a Metroplan, para que essa entidade assuma o papel de Agência. O Conselho Municipal possui poder deliberativo, porém presidido pelo Secretário do Meio Ambiente e parece capturado pela lógica administrativa. No município, duas organizações ambientais participam do Conselho e são escolhidas de acordo com o regimento, contudo, como não há um critério preciso de escolha, faculta um jogo de articulação de interesses como um mecanismo de seleção entre as associações ambientais envolvidas.

Desse modo, é difícil avaliar de fato a questão ligada à sensibilização dos sujeitos que integram os Comitês de Bacias Hidrográficas e o Conselho Municipal de Meio Ambiente com relação às questões ambientais ante a subjetividade que esta análise envolve. Essas questões permanecem veladas por estarem relacionadas a uma série de fatores não só relativos ao meio ambiente, mas também econômicos e políticos que cada ator social possui, pois as idiosincrasias de cada sujeito interferem em suas escolhas.

Para finalizar, com a execução dessa tese espera-se conseguir auxiliar na construção de uma sociedade melhor, fazer as pessoas tomarem consciência das questões que envolvem a água no município de Caxias do Sul e começarem a reivindicar pela implantação de políticas ambientais que garantam a proteção e preservação deste bem tão precioso e fundamental a todos os seres vivos. A Sociologia, assim, está cumprindo com a função de auxiliar na percepção da relevância de haver uma participação maior por parte da sociedade, garantindo a redução da desigualdade, da justiça ambiental, dentre outras dimensões significativas para uma futura sociedade sustentável.

## REFERÊNCIAS

AGRIPA, Alexandre Faria. Questão de política como questão de direito. A Judicialização da Política, a Cultura Instituinte das CPIs e o papel dos Juízes Promotores no Brasil. Dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/viewPDF.Dez.2000>>. Acesso em: 13 maio 2009.

A HISTÓRIA do Tega um rio que já deu muito peixe e no qual muita gente bebeu água: hoje não passa de um esgoto a céu aberto. *Pioneiro*. 30 nov. 1986. p. 10. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1/>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

AMBIENTE notifica empresas da região. *Uno Fato*. 10 ago. 1998. p. 7. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/View.aspx?c=47998&p=0/>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

A ORIGEM de Caxias do Sul. *Pioneiro*. 20 jun.1990. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

A UCS vai tratar esgotos. *Uno Fato*. 12 out. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

ABERS, Rebecca; JORGE, Karina Dino. *Descentralização da gestão da água: por que os comitês estão sendo criados?* Ambiente & Sociedade. Vol. VIII, n. 2 jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n2/28607.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. Interesses e ideias em políticas participativas: reflexões a partir dos comitês de bacia hidrográfica e os orçamentos participativos. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 257-290, jan./dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2005000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2005000200006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

ABRANCHES, Sérgio Henrique; SANTOS, Wanderley Guilherme dos; COIMBRA, Marcos Antônio. *Política social e combate à pobreza*. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.

A CRIAÇÃO das zonas de interesse ambiental no município de Caxias do Sul, RS. (Categoria: Proteção à Fauna e à Flora). Interesse Ambiental de Caxias do Sul, com seus usos e regras .... foram realizados pela equipe da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Caxias do Sul, SEMMA. Disponível em: <[http://www.caxias.rs.gov.br/\\_uploads/meio\\_ambiente/publicacoes/publicacao\\_8.pdf](http://www.caxias.rs.gov.br/_uploads/meio_ambiente/publicacoes/publicacao_8.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

ACSELRAD, Henri. *Justiça ambiental e construção social do risco*. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2002. Disponível em: <[www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/.../GT\\_MA\\_ST5\\_Acselrad\\_texto.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/.../GT_MA_ST5_Acselrad_texto.pdf)>. Acesso em: 02 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. *Justiça ambiental*. novas articulações entre meio ambiente e democracia. FASE, RJ, 1999. Disponível em: <<http://www.fase.org.br/projetos/clientes/noar/.../JANovasArticulacoes%20ms.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Cidadania e meio ambiente. In: ACSELRAD, H. (Org.). *Meio ambiente e democracia*. Rio de Janeiro: IBASE, 1992.

\_\_\_\_\_. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos avançados*. v. 24. n. 68, São Paulo, 2010.

\_\_\_\_\_. *Meio ambiente e justiça*: estratégias argumentativas e ação coletiva. Disponível em: <<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/EA/adm/admarqs/henriacselrad.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. Introdução à justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Org.) *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

ALENCAR FILHO, Francisco Mendes de; ABREU, Lucijane Monteiro. *Metodologia alternativa para avaliação de desempenho de companhias de saneamento básico*: aplicação da análise fatorial. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/ppp/pdf/ppp28.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

ALMEIDA, Fernando. *O bom negócio da sustentabilidade*. Livro digital. Ano 2002. Disponível em: <<http://www.fernandoalmeida.com.br/livros/index.asp?pag=livros>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano. Ciências Sociais e Meio Ambiente no Brasil: um balanço bibliográfico”. BIB, *Revista Brasileira de Informações Bibliográficas em Ciências Sociais*, ANPOCS. No. 53, 1º. semestre de 2002, p. 35-78. Disponível em: <[www.cebrap.org.br/.../ALONSO\\_COSTA\\_CS%20e%20Meio%20Ambiente](http://www.cebrap.org.br/.../ALONSO_COSTA_CS%20e%20Meio%20Ambiente)>. Acesso em: 06 jun. 2011.

ALTHUSSER, Louis. *Aparelhos ideológicos de estado*: notas sobre os aparelhos ideológicos do Estado. Trad. de Walter José Evangelista e Maria Laura Viveiros de Castro: introdução crítica de José Augusto Guilhon Albuquerque. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.

ALTVATER, Elmar. Os desafios da globalização e da crise ecológica para o discurso da democracia e dos direitos humanos. In: *A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNADJER, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais*: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ANDRADE, Thales. Consumo e cultura contemporânea: contribuições para a questão ambiental. *Teoria & Pesquisa*. Revista de Ciências Sociais, 2008. Disponível em: <<http://www.teoriaepesquisa.ufscar.br/index.php/tp/article/view/152/116>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1999.

AQUELAS antigas ruas num tabuleiro de xadrez. *Pioneiro*. 20 jun.1990. p. 22-23. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Tradução de Roberto Raposo, posfácio de Celso Lafer. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BACHELET, Michel. *Ingerência ecológica: direito ambiental em questão*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

BACIA na mira dos loteadores. *Uno Fato*. 12. out. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BACIAS: ocupação se acentua. *Uno Fato*. Caxias do Sul. 01 jul. 2004. p. 5. Disponível em <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BARROS, Welington. *Direito ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2008.

BAUMANN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

\_\_\_\_\_. *A sociedade individualizada: vidas contadas e histórias vividas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Lisboa: Edições 70, 1995.

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

\_\_\_\_\_. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

\_\_\_\_\_. *La sociedad de riesgo*. Buenos Aires: Paidós, 1998.

BELFIORI-WANDERLEY, Mariângela; CASTEL, Robert; WANDERLEY, Luiz Eduardo. *Desigualdade e a questão social*. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: EDUC, 2000.

BELL, Daniel. *Las contradicciones culturales del capitalismo*. Madrid: Alianza, 1992.

BEM, Judite Sanson De; GULLO, Maria Carolina R. *Municipalização do saneamento básico: um estudo de caso para Caxias do Sul no período de 1996 a 2001*. VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Fortaleza, 28 a 30 de novembro de 2007. Disponível em: <[www.ecoeco.org.br/.../vii.../municipalizacao\\_do\\_saneamento\\_basico](http://www.ecoeco.org.br/.../vii.../municipalizacao_do_saneamento_basico)>. Acesso em: 14 jul. 2011.

BENJAMIN, Antônio Hermann. Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 15, jul./set., 1999.

BERLINCK, Roberto G. S. O desenvolvimento sustentável é possível? *Revista ECO 21*, edição 163 de Junho de 2010. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=2232>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

BOGO, Jordana; DURANTI, Raquel Rosa; AHLERT, Siclério. *Expansão urbana da aglomeração urbana do nordeste do Rio Grande do Sul no período 1975-2005*. Disponível em: <<http://www.agbp.com.br/cd/artigos/comunicação/urbana%20ok/expansao%20urbana.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

BRAGA, Benedito P. F.; FLECHA, Rodrigo; PENA, Dilma; KELMAN, Jerson. Pacto federativo e gestão de águas. In: *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php/>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

BRANDERBURG, Alfio; HAAG, César e CHAVES, Maria do P. Socorro Rodrigues. *Democratização do debate ambiental: sujeitos sociais e ação comunicativa nos processos decisórios da usina hidrelétrica de Salto Caxias*. Disponível em: <[http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art08.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art08.pdf)> Acesso em: 13 dez. 2008.

BRASIL. Caxias do Sul. Lei nº 5.322, de 10 de janeiro de 2000. Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente. In: Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/site/?idConteudo=12>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Caxias do Sul. 2.452, de 21 de dezembro de 1978. Disciplina o uso do solo para proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse do Município de Caxias do Sul. In: Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/site/?idConteudo=12>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Caxias do Sul. Lei nº 5.546, de 10 de novembro de 2000. Dispõe sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente. In: Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/site/?idConteudo=12>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Caxias do Sul. Lei Complementar n. 246, de 24 de dezembro de 2004. Institui a Política Municipal de Meio Ambiente. In: Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/site/?idConteudo=12>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Caxias do Sul. Lei Complementar n. 233, de 06 de dezembro de 2005. Estabelece conceitos e funções da Zona das Águas (ZA) - bacias de captação e acumulação de água para o abastecimento do município de Caxias do Sul, disciplina o uso e parcelamento do solo para estes espaços e dá outras providências. In: Câmara Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/site/?idConteudo=12>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BRASIL. Constituição Federal da República de 1988. In: *Legislação de direito ambiental*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. In: *Legislação de direito ambiental*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional dos Recursos Hídricos. In: *Legislação de direito ambiental*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Resolução do Conama 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. MUNICÍPIO. RESPONSABILIDADE EM DECORRÊNCIA DO PODER DE POLÍCIA. Apelação n. 70000613885. Ministério Público e Indústria de Sebo Irmaos Rotta Ltda. Relator: Roque Joaquim Volkweiss. 29 de abril de 2003.

In:<<http://www.tjrs.jus.br/jurisprudencia>>. Acesso em: 16 jul. 2011.

BRÜSEKE, Franz Josef. Risco social, risco ambiental, risco individual. *Revista Ambiente e Sociedade*. Brasília, ano I, nº 1/2, 1997.

\_\_\_\_\_. Franz Josef. *A técnica e os riscos da modernidade*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 03 jun. 2011.

CAMPOS, Valéria Nagy de Oliveira; LANZA, Ana Paula Fraca. Governança das águas no Brasil: Conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. *Ambiente & Sociedade*. Campinas v. XIII, n. 2. p. 365-382. jul.-dez. 201. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a10.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

CANCLINI, Nestor García. *Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

CÁNEPA, Eugênio Miguel; Pereira, Jaido Santos Pereira; Lanna, Antônio Eduardo Leão. A política de recursos hídricos e o princípio usuário-pagador (pup). In: *Revista Brasileira de Recursos Hídricos da Associação Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 4, n.1, jan./mar. 1999, p.103-117. Disponível em: <<http://www.abrh.org.br/novo/arquivos/artigos/v4/v4n1/apoliticafinal.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

\_\_\_\_\_; Zorzi Isidoro; GRASSI, Luiz Antônio Timm; SOARES NETO, Pery B.. *Os comitês de bacia no Rio Grande do Sul: formação, dinâmica de funcionamento e perspectiva*. Caxias do Sul: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas, 2001. Disponível em: <<http://www.abes-rs.org.br/rechid/comites-2.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

\_\_\_\_\_; GRASSI, Luiz Antônio Timm. *Os Comitês de Bacia no Rio grande do Sul: uma experiência histórica*. Porto Alegre, fev. 2001. Disponível em: <<http://www.abes-rs.org.br/rechid/comites-1htm>>. Acesso em: 21 abr. 2010.

CARNEIRO, Paulo Roberto Ferreira; CARDOSO, Adauto Lucio; ZAMPRONIO, Gustavo Bezerra; MARTINGIL, Melissa de Carvalho. A gestão integrada de recursos hídricos e do uso do solo em bacias urbano-metropolitanas: o controle de inundações na bacia dos Rios Iguaçu/Sarapuí, na Baixada Fluminense. *Ambiente & Sociedade*. Campinas v. XIII, n. 1. p. 29-49 . jan.-jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n1/v13n1a03.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

CARTIER, Ruy; BARCELLOS, Christovam; HÜBNER, Cristiane; PORTO, Marcelo Firpo. Vulnerabilidade social e risco ambiental: uma abordagem metodológica para avaliação de injustiça ambiental. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(12):2695-2704, dez, 2009. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25n12/16.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

CASTEL, Robert. *A insegurança social: o que é ser protegido?* Tradução de Lúcia M. E. Orth. Petrópolis: Vozes, 2005.

CASTELS, Manuel. O verdejar do ser: o movimento ambientalista. In: *Poder da Identidade*. São Paulo: Paz e Terra, 1999, capítulo 3: o “verdejar” do ser: o movimento ambientalista. pp. 141-166.

CATALAN, Marcos Jorge. Da expansão urbana em áreas de proteção ambiental: A possibilidade de ingerência do Poder Judiciário. Disponível em: <<http://www.faimi.edu.br/v8/RevistaJuridica/.../7-expansaurbana-catalan.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

CAVALCANTI, Helenilda; BRITTO LYRA, Maria Rejane; PORTELA, Plínio; AVELINO, Emília. Capítulo II Metodologia para a construção dos índices de exclusão/inclusão socioambiental. In: CAVALCANTI, Helenilda; BRITTO LYRA, Maria Rejane; AVELINO, Emília (Org.) *Mosaico urbano do Recife: exclusão e inclusão socioambiental*. Recife, Editora Massangana, 2008. Disponível

em: < [http://www.fundaj.gov.br/geral/observanordeste/livro%20MUR/livro\\_mur.pdf](http://www.fundaj.gov.br/geral/observanordeste/livro%20MUR/livro_mur.pdf).> Acesso em: 15 jul. 2011.

CAXIAS começa a sanear a cidade. *Uno Fato*. Caxias do Sul, 27 maio 2004. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

CAXIAS questiona projeto Zona das Águas. *Uno Fato*. 10 nov. 2005, p. 1. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro Alcino. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Pretince Hall, 2002.

CHAMPAGNE, Patrick. A ruptura com as pré-construções espontâneas ou eruditas. In: MEILLIÉ, Dominique et al. *Iniciação à prática sociológica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

CHAVES, Manoel Rodrigues; MACHADO, Lucy Marion Calderini Philadelpho. Descentralização da Política Ambiental no Brasil e a Gestão dos Recursos Naturais no Cerrado Goiano. GERARDI, Lúcia Helena de O.; LOMBARDO, Magda Adelaide (Org.). *Sociedade e natureza na visão da Geografia*. Disponível em: < <http://www.rc.unesp.br/igce/geografia/pos/downloads/2004/descentralizacao.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1998.

CIDADE, Thiago. Tranquilidade para os próximos 100 anos. *Revista Acontece Sul*. Disponível em: <<http://www.revistaacontecesul.com.br/materias/Cidade/Tranquilidade-para-os-proximos-100-anos/>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

COMDEMA, ignorado, reclama. *Uno Fato*. 10 nov. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

COSTA, Helena A.; BURSZTYN, Maria Augusta A.; NASCIMENTO, Elimar P. do. Participação social em processo de avaliação ambiental estratégica. *Sociedade & Estado*. Brasília, v.24, n. 1, p. 89-113, jan/abril 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/se/v24n1/a05v24n1.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

COSTA, Sérgio. Quase crítica: insuficiências da sociologia da modernização reflexiva. *Tempo Social*, v. 16, n. 2, São Paulo, nov. 2004. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702004000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702004000200004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 05 jul. 2008.

COUELLE, José Eduardo. *Pesquisa indica 61% de desperdício de água tratada em Caxias*. Disponível em: <<http://ocaxiense.com.br/2011/04/pesquisa-indica-61-de-desperdicio-de-agua-tratada-em-caxias-audiencia-publica-vai-debater-o-tema/>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

CRITSINELIS, Marco Falcão. *Políticas públicas e normas jurídicas*. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2003.

CUNHA, Luís Henrique; COELHO, Maria Célia Nunes. Política e Gestão Ambiental. In: CUNHA, Sandra Baptista da Cunha; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). *A questão ambiental: diferentes abordagens*. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

\_\_\_\_\_. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, Sandra Batista & GUERRA, Antonio José Teixeira. (Org.). *A questão ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DA COLÔNIA à indústria. *Pioneiro*. 20 jun.1990. p. 14. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

DANOSA especulação em terrenos. *Pioneiro*. 31 mar. 1951. p. 12. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

DEMO, Pedro. *Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social*. São Paulo: Atlas, 2002.

DERANI, Cristiani. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997.

ESTENSSORO, Luis. *Capitalismo, desigualdade e pobreza na America Latina*. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). São Paulo: Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FAISTEL, Fernanda. Meio Ambiente, políticas ambientais e desenvolvimento sustentável. *Revista Campus Paripiranga*. v. 1, n. 1, nov. 2008.

FARIA, Ricardo Coelho de; FARIA, Simone Alves de; MOREIRA, Tito Belchior S. *A privatização no setor de saneamento tem melhorado a performance dos serviços?* Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/ppp/pdf/ppp28.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

FARIA, José Eduardo. *Justiça e conflito*. São Paulo: RT, 1991.

FEATHERSTONE, Mike. *Cultura do consumo*. Trad. Julio Assis Simões. São Paulo, 1990.

FELDMANN, Fábio. *Biografia*. Disponível em: <<http://www.fabiogovernador.com.br/biografia.asp>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

FEPAM. *Indicativos da qualidade de água na bacia do rio Caí*. Disponível em: <[http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_cai/cai.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_cai/cai.asp)>. Acesso em: 12 jul. 2011.

FERRAZ, Antonio Augusto Mello de Carvalho. *Ministério Público: Instituição e processo*. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

FERREIRA, Delson. *Manual de sociologia: dos clássicos à sociedade da informação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque Holanda. *O dicionário da Língua Portuguesa*. 7. ed. Curitiba: Ed. Positivo, 2008.

FERREIRA, Fernanda Busanello; ROCHA, Leonel Severo. *Risco, direito e decisão: reflexões acerca do uso de células-tronco em pesquisas no Brasil: uma abordagem a partir de Beck, Giddens e Luhmann*. 2006, 153 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Faculdade de Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.ucs.br/ucs/tpl/POSDireito/.../direito/.../dissertacao?...4>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

FERREIRA, Leila da Costa. Idéias para uma sociologia da questão ambiental: teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 10, p. 77-89, jul./dez. 2004. Editora UFPR. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/download/3096/2477>>. Acesso em: 03 jun. 2011.

FERREIRA, Lúcia da Costa. Conflitos sociais contemporâneos: considerações sobre o ambientalismo brasileiro. *Ambiente & Sociedade*, ano II, n. 5, 2 semestre 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a04.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. Conflitos sociais e uso de recursos naturais: breves comentários sobre modelos teóricos e linhas de pesquisa. *Política & Sociedade*. n.7. Outubro de 2005, p. 105-118. Disponível em: <[www.periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewFile/1968/1718](http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewFile/1968/1718)>. Acesso em: 14 jul. 2011.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 10. ed. revisada, atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2009.

FILOMENO, José Geraldo Brito. *Manual de direito do consumidor*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FINCO, Marcus Vinícius Alves; Waquil, Paulo D.; Mattos, Elly José de. *Evidências da relação entre pobreza e degradação ambiental no espaço rural do Rio Grande do Sul*. Disponível em: <[https://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v\\_en/Mesa 5/3.pdf](https://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v_en/Mesa%205/3.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2011.

\_\_\_\_\_; Waquil, Paulo D. *Pobreza rural e degradação ambiental: a hipótese do círculo vicioso no Rio Grande do Sul*. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu- MG, Brasil, de 20- 24 de Setembro de 2004. Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/site\\_eventos\\_abep/PDF/ABEP2004\\_23.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_23.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2011.

FONSECA, Igor Ferraz da; Bursztyn, Marcel. A banalização da sustentabilidade: reflexões sobre governança ambiental em escala local. *Sociedade & Estado*, Brasília, v. 24, n. 1, p. 17-46, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69922009000100003&script=sci>>. Acesso em: 16 jul. 2011.

FREY, Klaus. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. In: *Planejamento e Políticas Públicas*. n. 21 – jun, 2000. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/89/158>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. In: *Sociedade e Ambiente*. Ano IV, jul/dez, 2001. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16878.pdf](http://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16878.pdf)> Acesso em: 10 de junho de 2009.

FRIZZO, Edio Elói Frizzo; ERMEL, Ivânia S. Ermel. *Separe o lixo que não é lixo*. Projeto de educação ambiental desenvolvido pelo SAMAE, 2002 Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/assem/rrss/lixonaolixo.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

GADEA, Carlos A.; Scherer-Warren, Ilse. *A contribuição de Alain Touraine para o debate sobre o sujeito e democracia latino-americanos*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>> Acesso em: 13 dez. 2008.

GAIGER, Luiz Inácio Germany. Por uma sociologia dialógica. *Revista do Centro de Ciências Humanas*, São Leopoldo, v. 35, n. 155, 1999, p. 21-35.

\_\_\_\_\_. *O delineamento metodológico da tese*. In.: Disciplina de Seminário de Tese II. Material didático, São Leopoldo: Unisinos, 2008, p. 1-8

GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Unesp, 1991.

\_\_\_\_\_. Risco, confiança e reflexividade. In: *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

\_\_\_\_\_. *A terceira via: reflexões sobre o impasse político atual e o futuro da social-democracia*. Trad. de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000.

\_\_\_\_\_. *A constituição da sociedade*. Trad. Álvaro Cabral. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

\_\_\_\_\_. *Sociologia*. 4. ed. rev. atual. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDBLATT, David. *A sociologia de risco*. In: Teoria social e ambiente. Lisboa: Piaget, 1996.

GOLDENBERG, Miriam. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GOMES, Luís Roberto. Princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 16, abr./jun., 2001.

GOMES, Valdir Sebastião. *Direito ambiental brasileiro*. Porto Alegre: Síntese, 1999.

GONÇALVES, C. W. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, J. S. (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental*. Brasília: Ibama, 2002.

GOULD, Kenneth A. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. São Paulo: Atlas, 2001.

GRUPPI, Luciano. *Conceito de hegemonia em Gramsci*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1978.

GUIVANT, Julia. *A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social*. BIB n. 46, 1998.

\_\_\_\_\_. *Contribuições da Sociologia Ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo*. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/dezenove/julia19.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Sustentabilidade e métodos participativos: os riscos dos pressupostos realistas. In: *Desenvolvimento sustentável e política*. Ano 2002. Disponível em: <[www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro1/gt/agricultura\\_meio\\_ambiente/Julia%20S%20Guivant.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/agricultura_meio_ambiente/Julia%20S%20Guivant.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2009.

GUTIÉRREZ, Ricardo A. *Comitê Gravataí: gestão participativa da água no Rio Grande do Sul*. Lua Nova, São Paulo, 69: 79-121, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n69/a05n69>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

HABERMAS, Jürgen. *A nova intransparência: a crise do Estado de bem-estar social e o esgotamento das energias utópicas*. São Paulo: Cebrasp, nº 18, 1997.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.) *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

HAMMERSCHMIDT, Denise. O risco na sociedade contemporânea e o princípio da precaução no direito ambiental. *Revista Sequência*, n. 45, p. 97-122, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15317/13912>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Trad. Annahid Burnett. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

HANSEL, Claudia Maria. *O princípio da precaução frente à responsabilidade civil pelos danos ambientais*. Caxias do Sul: Educs, 2003.

\_\_\_\_\_.; RUSCHEINSKY, Aloísio. Verdes campos em tensão com os riscos do reflorestamento: atores sociais, celulose e meio ambiente. In: *Sociedade & Ambiente*. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

HELLER, Ánes; FEHER, Ferenc. *Políticas de la postmodernidad: ensayos de critica cultural*. Trad. Montserrat gurguí. Barcelona: Ediciones Península, 1989.

\_\_\_\_\_. Existencialismo, alienação, pós-modernismo: movimentos culturais como veículos nos padrões cotidianos. In: HELLER, Agnes & FEHÉR, FERENC. *A condição política pós-moderna*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

HERCULANO, Selene C.; FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Introdução à qualidade de vida e riscos ambientais como um campo interdisciplinar em construção. Org: HERCULANO, Selene C.; FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. In: *Qualidade de vida e riscos ambientais*. Niterói: EDUFF, 2000, pp. 17-25.

HERCULANO, Selene C. A qualidade de vida e seus indicadores. Org: HERCULANO, Selene C.; FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. In: *Qualidade de vida e riscos ambientais*. Niterói: EDUFF, 2000, pp. 1-30.

HERCULANO, Selene C. *Risco e desigualdade social: a temática da justiça ambiental e sua construção no Brasil*. I Encontro do ANPPAS – Indaiatuba, São Paulo, 2002. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/.../gt/.../Selene%20Herculano](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/.../gt/.../Selene%20Herculano)>. Acesso em: 08 jun. 2008

\_\_\_\_\_. Sociologia ambiental: origens, enfoques metodológicos e objetos. In: *Revista Mundo e Vida: alternativas em estudos ambientais*, ano I, nº 1, UFF/PGCA-Riocor, 2000, p. 45 – 55. Disponível em <<http://www.uff.br/lacta/publicacoes/pgcarev.htm> -. Acesso p3>. Acesso em: 03 jun. 2008.

\_\_\_\_\_. ONGs e movimentos sociais: a questão de novos sujeitos políticos para a sustentabilidade. Meio Ambiente: questões conceituais. Niterói, UFF/PGCA-Riocor, 2000, pp. 123 –155. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/seleneherculano/publicacoes/ongsemovimentos.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

\_\_\_\_\_. A cidade dos meninos e o caso da contaminação por HCH. In: ASCELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto de. (Org.) *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

\_\_\_\_\_. *Lá como cá: conflito, injustiça e racismo ambiental*. 2006. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/seleneherculano/publicacoes/la-como-ca.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011

HERÉDIA, Vânia Beatriz Merlotti; MACHADO, Maria Abel. *Câmara de indústria, comércio e serviços de Caxias do Sul: cem anos de história*. Caxias do Sul: Maneco, 2001.

\_\_\_\_\_. *Novos contextos urbano-industriais*. Disponível em: <http://hermes.ucs.br/cchc/deso/.../novoscontextosurbanoindustriais.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2009.

I PARLAMENTO AMBIENTAL. *Questão Ambiental: sustentabilidade e políticas públicas*. Disponível em: <[http://www.caxias.rs.gov.br/\\_uploads/.../parlamento\\_ambiental\\_regulamento.pdf](http://www.caxias.rs.gov.br/_uploads/.../parlamento_ambiental_regulamento.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

IPEA. *Planejamento e Políticas Públicas* v. 1, n. 1, jun. 1989. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Editor anterior: de 1989 a março de 1990. Instituto de Planejamento Econômico e Social.

\_\_\_\_\_. *Revista de Planejamento do IPEA*, 2005. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/ppp/pdf/ppp28.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

JACOBI, Pedro. *Movimento ambientalista no Brasil: representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas*. Patrimônio Ambiental, EDUSP, 2003. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/gpea/pub>>. Acesso em: 10 maio 2009.

JOVCHELOVITCH, Sandra. *Representações sociais e esfera pública: a construção simbólica dos espaços públicos no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2000.

KAWAICHI, Vanessa Mayumi; MIRANDA, Sílvia Helena Galvão de. *Políticas públicas ambientais: a experiência dos países no uso de instrumentos como incentivo à melhoria ambiental*. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/692.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

KRISCHKE, Paulo. *Aprendendo a democracia na América Latina: atores sociais e mudança cultural*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

LASCH, Scott. A reflexividade e seus duplos: estrutura, estética, comunidade. In: *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Limites e potencialidades de instrumentos de gestão socioambientais. São Paulo: FEA/USP: *EAESE/FGV*, nov. 1999, p.58- 64.

LAVALLE, Adrián Gurza. Sem pena nem glória: o debate sobre a sociedade civil nos anos 1990. In: *Novos Estudos*, n. 66. jul. 2003.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

\_\_\_\_\_. AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. São Paulo: Forense, 2002.

LENOIR, Remi. In: *Iniciação à prática sociológica*. MEILLIÉ, Dominique et al. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

LIÇÕES de uma estatística. *Editorial*. 12 set.1979. p. 2. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

LIMA, Gustavo F. da Costa. PORTILHO, Fátima. *Sociologia ambiental: formação, dilemas e perspectivas*. Artigo publicado originalmente na Revista Teoria & Sociedade, dos Departamentos de Ciência Política e de Sociologia e Antropologia da UFMG. Belo Horizonte, n.7, junho/2001, pp.241-276. Disponível em: <[www.uff.br/lacta/publicacoes/fatima1.htm](http://www.uff.br/lacta/publicacoes/fatima1.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

LIMA, José Edmilson de Souza. *As racionalidades substantivas no debate socioambiental e na gestão das águas: indagações epistemológicas*. Tese. (Doutorado em Ciências Sociais). Faculdade de Ciências Sociais. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <[http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/2516/Tese%20Completa\\_31%2010%2005.pdf?sequence=1](http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/2516/Tese%20Completa_31%2010%2005.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 16 jul. 2011.

LOPES, José Rogério; Melo, José Luiz Bica de. Democracia, desigualdades e direitos desterritorializados: um esboço da questão. *Ciências Sociais Unisinos*. Janeiro/abril, 2008. Disponível em: <[http://www.unisinos.br/publicacoes.../stories/.../05a12\\_art01\\_lopes&melook.pdf](http://www.unisinos.br/publicacoes.../stories/.../05a12_art01_lopes&melook.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÂNEPA, Eugênio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Peter H. May. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MACHADO, Carlos José Saldanha. O mundo da administração pública das águas do estado do Rio de Janeiro segundo o olhar de um antropólogo. *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, ano 12, n.25, p. 171-190, jan./jun.2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v12n25/a09v1225.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios. *Ambiente & Sociedade*. v. VI, n. 2 jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a08v06n2.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. A gestão francesa de recursos hídricos: descrição e análise dos princípios jurídicos. In: *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*. v.8. n. 4. out./dez. 2003, p. 31-47. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/32880-40912-1-PB.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2001.

\_\_\_\_\_. Responsabilidade civil, dano ecológico, processo civil dos poluidores. *Justitia*. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, jan./mar.,1986.

\_\_\_\_\_. O princípio da precaução e o direito ambiental. *Revista de Direitos Difusos*, ano II, v. 8, Ibp, 2003.

MACHADO, Maria Abel. *Construindo uma cidade: história de Caxias do Sul 1875-1950*. Caxias do Sul: Maneco, 2001.

MACHIORO, Juarez; CALCAGNO, Nelson Vázquez. Crescimento da cidade e legislação urbanística. In: GIRON, Loraine Slomp; NASCIMENTO, Roberto Rivelino Fogaça do. (Org.) *Caxias Centenária*. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010.

MAGALHÃES FILHO, Francisco de B. B. *História Econômica*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 1987.

MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio. Variáveis e desafios do processo decisório no contexto dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil. In: *Sociedade & Ambiente*. Ano IV, I semestre 2001. Disponível em: <<http://decisório.no.contexto.dos.Comitês...200.189.113.123/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/.../03N8.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

MAIOLINO, Ana Lúcia Gonçalves; MANCEBO, Deise. Análise histórica da desigualdade: marginalidade, segregação e exclusão. *Psicol. Soc.* vol.17 no.2, PP. 14-20. Porto Alegre May/Aug. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v17n2/27039.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2011.

MANCE, Euclides André. Consumo solidário. In: CATTANI, Antonio David (Org.). *Dicionário internacional da outra economia*. Lisboa: Almedina, 2009, p. 74-79.

MARGULIS, Sergio. *A regulamentação ambiental: instrumentos e implementação*. TD 437 IPEA. n. Cipedya, 100357. Disponível em: <<http://www.cipedya.com/doc/100357>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

MATTOS, Solange Maria da Silva Nunes; DRUMMOND, José Augusto. O terceiro setor como executor de políticas públicas: Ong's ambientalistas na baía de Guanabara (1990-2001). *Revista Sociologia Política*. n. 24, Curitiba, jun., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsocp/n24/a12n24.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

MCCORMICK, John. *Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumerá, 1992.

MELO, Demóstenes Ramos de. O valor socioeconômico da água: a exclusão do homem do seu meio e a expropriação dos recursos hídricos. *Libertas*, Juiz de Fora, edição especial, p.182 - 201, fev. 2007. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/revistalibertas/files/2011/02/artigo10\\_6.pdf](http://www.ufjf.br/revistalibertas/files/2011/02/artigo10_6.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

MELLO, Sérgio Carvalho Benício de. *Reflexividade e articulação na sociedade contemporânea: podemos fazer diferente?* Disponível em: <<http://www.nucleomtn.dca.ufpe.br>>. Acesso em: 16 dez. 2008.

MELUCCI, Alberto. *A invenção do presente: movimentos sociais nas sociedades complexas*. Petrópolis: Vozes, 2001.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MIRANDA, Bruno. *Método quantitativo versus Método Qualitativo*. Disponível em: <<http://www.adrodomus.blogspot.com/2008/06/mtodo-quantitativo-versus-mtodo.html>> Acesso em: 26 jun. 2008

MIRANDA, Daniela O.; HANSEL, Claudia M. Direito ambiental, política e democracia: a política deliberativa em Habermas como condição de possibilidade de se pensarem novos caminhos democráticos. In: SPARENBERGER, Raquel F. L.; PAVIANI, Jayme (Org.). *Direito ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária*. Caxias do Sul: EDUCS, 2006.

MIRANDOLA, Carlos Maurício Sakata; SAMPAIO, Luiza Saito. Universalização do direito à água. In: WELBER, Barral; PIMENTEL, Luiz Otávio. (Org.). *Direito ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

MONTEIRO, Mirian Dorneles dos Santos; MONTEIRO, Marcos Rafael. *Degradação ambiental e pobreza na cidade de Colinas no Tocantins*. IV Encontro Nacional da Anppas, 4,5 e 6 jun. 2008. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/.../GT6-1004-843-200804300925\\_06.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/.../GT6-1004-843-200804300925_06.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2011.

MORAES, Sandra Regina Ribeiro de; TUROLLA, Frederico Araújo. Visão geral dos problemas e da política ambiental no Brasil. In: *Revista Informações Econômicas*, SP, v. 34, n. 4, abr. 2004.

MORENO, Bruno. *Entrevista com Boaventura de Sousa Santos*. Disponível em: <<http://www.novae.inf.br/site/modules.php?name=Conteudo&pid=1323>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Trad. de Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2000.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. Trad. de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOTA, Suetônio. *Urbanização e meio ambiente*. 3ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.

MOTEL e Fai são ocupações recentes. *Uno Fato*. 15 abr. 2004. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. *O uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental*. Disponível em: <[www.undp.org/cu/.../Instr%20Econ%20Gestion%20Ambiental%20R%20Seroa%20da%20Motta](http://www.undp.org/cu/.../Instr%20Econ%20Gestion%20Ambiental%20R%20Seroa%20da%20Motta)>. Acesso em: 12 ago. 2009.

MUDANÇA de lei à vista. *Uno Fato*. 12 abr. 2004. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

MUMFORD, Lewis. *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*. Trad. Neil R. da Silva. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MUSETTI, Rodrigo Andreotti. *Da proteção jurídico-ambiental dos recursos hídricos brasileiros*. São Paulo: Editora de Direito, 2001.

NINIS, Alessandra Bortoni; DRUMMOND, José Augusto. Áreas (des)protegidas do Brasil: as estâncias hidrominerais. In: *Ambiente e Sociedade*. v. 11, n. 1, Campinas jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

O CENTENÁRIO de Caxias do Sul. *Pioneiro*. 20 jun. 1990. p. 2. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

O PROCESSO de favelização em Caxias. *Pioneiro*. 29 ago. 1979. p. 20. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/View.aspx?c=47998&p=0/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

O PROGRESSO com a conquista das estradas. *Pioneiro*. 20 jun. 1990. p. 24. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

PARISE, Elaine Martins. *O papel do poder judiciário e do ministério público na implementação das políticas públicas*. Ano 2002. Disponível em: <[http://aplicacao.mp.mg.gov.br/.../papel%20poder%20judiciario%20e%20mp\\_](http://aplicacao.mp.mg.gov.br/.../papel%20poder%20judiciario%20e%20mp_)>. Disponível em: 15 jul. 2011.

PARREIRA, Clélia; ALIMONDA, Héctor. Políticas públicas ambientais latino-americanas. In: PARREIRA, Clélia Parreira; ALIMONDA, Héctor Alimonda. (Org.). Brasília: Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005.

PASSOS, Lídia Helena Ferreira da Costa. XXXII Conceito de interesse público e crítica de sua legitimidade: futuro da ação civil pública. In: *Ação civil pública após 25 anos*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010

PASTORINI, Alejandra. Quem mexe os fios das políticas sociais? *Serviço Social & Sociedade*, n. 53, Ano XVIII, v. 18, São Paulo: Cortez, Mar.1997.

\_\_\_\_\_. *A categoria "questão social" em debate*. São Paulo: Cortez, 2004.

PATEL, Raj. *O valor de nada: por que tudo custa mais caro do que pensamos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

PAUGAM, Serge. *Desqualificação social: ensaio sobre a nova pobreza*. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

PAVIANI, Jayme. *Epistemologia prática: ensino e conhecimento científico*. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

PETRELLA, Ricardo. *O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial*. Petrópolis: Vozes, 2002.

PIERUCCI, Antônio Flávio. *Ciladas da diferença*. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2000.

PIVA, Rui Carvalho. *Bem ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2000.

POR volta de 1910. *Pioneiro*. 20 jun. 1990. p. 6. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

PORTILHO, Fátima. *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_. *Ambientalização do consumo: alianças entre movimentos ambientalistas e movimentos de defesa dos consumidores*. III Encontro da ANPPAS. 23-26 de maio de 2006. Brasília-DF. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/arquivos/TA546-02032006-185559.DOC](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA546-02032006-185559.DOC)>. Acesso em: 12 jul. 2010.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2006.

\_\_\_\_\_. Água não se nega a ninguém (a necessidade de ouvir outras vozes). In: *Políticas públicas ambientais latino-americanas*. In: PARREIRA, Clélia Parreira; ALIMONDA, HÉCTOR, Alimonda. (Org.). Brasília: Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005. Brasília: Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005. Disponível em: <[http://www.fundaj.gov.br/geral/observandeste/livro%20MUR/livro\\_mur.pdf](http://www.fundaj.gov.br/geral/observandeste/livro%20MUR/livro_mur.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

PRESERVAÇÃO das bacias com os dias contados. *Uno Fato*. 13 maio 2004. p. 1. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

PROJETO Saneamento Básico Rural: Projeto Água Limpa. Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul, 2009.

QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia de. *Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber*. Belo Horizonte: UFMG, 1995.

RAMALHO, Leila Von Sohsten; PASSOS, Rosana Maciel Bittencourt. *2010 A eficácia do ICMS ecológico como instrumento de política ambiental e o dever do Estado quanto a sua eficácia*. Disponível em: <[http://www.pge.ba.gov.br/Images/upload/File/Artigos/2010/ROSANA%20MACIEL%20BITTENCOURT%20PASSOS%20E%20LEILA%20VON%20S%20C%3%96HSTEN%20RAMALHO/Leila\\_von\\_Sohsten\\_Ramalho\\_e\\_Rosana\\_Maciel\\_Bittencourt\\_Passos%5B1%5D.pdf](http://www.pge.ba.gov.br/Images/upload/File/Artigos/2010/ROSANA%20MACIEL%20BITTENCOURT%20PASSOS%20E%20LEILA%20VON%20S%20C%3%96HSTEN%20RAMALHO/Leila_von_Sohsten_Ramalho_e_Rosana_Maciel_Bittencourt_Passos%5B1%5D.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

RIECHMANN, Jorge; TICKNER, Joel. *El principio de precaución: en medio ambiente y salud pública de las definiciones a la práctica*. Barcelona: Icaria editorial, 2002.

ROCHA, Sônia. *Pobreza no Brasil: afinal de que se trata?* 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

ROCHA, Qelli Viviane Dias; SANT'ANA, Raquel Santos SANT'ANA. Políticas sociais para mulheres vítimas de violência: concessão ou conquista? *Serviço Social & Realidade*, Franca, v. 18, n. 2, 160 p. 160-181, 2009.

RODRIGUES, Aníbal; TOMMASINO, Humberto; FOLADORI, Guillermo; GREGORCZUK, Anderson. É correto pensar a sustentabilidade em nível local? Uma análise metodológica de um estudo de caso em uma área de proteção ambiental no litoral sul do Brasil. *Ambiente & Sociedade* [online]. 2003, v. 5, n. 2, p. 109-127. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v5n2/a07v5n2.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

RUSCHEINSKY, Aloísio. *Metamorfose da cidadania*. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 1999.

\_\_\_\_\_. *Consumo e comunicação na construção de uma prática social*. SBS (anais), UFPE, Recife (PE), 2007. Disponível em: <<http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

SÁ, Lais Mourão; MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. Cidade e natureza: tecendo redes no processo de gestão ambiental. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 67-88, jan./dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0102-69922003000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0102-69922003000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SALGADO, Jorge G. Arzate. Elementos conceituais para a construção de uma teoria sociológica da carência. In: CATTANI, Antônio David; DÍAZ, Laura Mota (Org.). *Desigualdades na América Latina: novas perspectivas analíticas*. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

SAMAE inicia construção do Marrecas. *Gazeta de Caxias*, 26 jun. 2010.

SAMPAIO, Francisco José Marques. *Responsabilidade civil e a reparação de danos ambientais ao meio ambiente*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1998.

SAMUARA perde qualidade da sua água. *Uno Fato*. 15 abr. 2004. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SAMUARA vai receber ETE. *Uno Fato*. 12 out. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SAMUARA. *Uno Fato*. 12 abr. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simpl es=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Ciência e Senso Comum*. In: *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

\_\_\_\_\_. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1995.

\_\_\_\_\_. *Porque é tão difícil construir uma teoria crítica?* *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 54, 1999.

\_\_\_\_\_. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, José Vicente Tavares dos. *A aventura sociológica nas contemporaneidade*. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCARDUA, Fernando Paiva; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. *Descentralização da Política Ambiental no Brasil*. *Sociedade e Estado*. Brasília, v.18, n. 1/2, p. 291-314, jan./dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69922003000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69922003000100014&script=sci_arttext)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

SCHUMACHER, E. F. *O negócio é ser pequeno*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

SELLTIZ, C.; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton e COOK, Stuart W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1974.

SEM trégua. *Uno Fato*. 10 nov. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simpl es=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

SEN, Amartya Kumar. *Desenvolvimento como liberdade*. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SENNETT, Richard. *A política do consumo*. In: *A cultura do novo capitalismo*. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2006.

SILVA, Ana Carolina Crisostomo da; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; BOZELLI, Reinaldo Luiz; SANTOS, Laísa Maria Freire dos; LOPES, Alexandre Ferreira. *Conflitos socioambientais em dois municípios do norte do estado do Rio de Janeiro*. IV Encontro Nacional da Anppas. 4,5 e 6 jun. 2008. Brasília, DF. Grupo Temático 6: Justiça ambiental, conflito social e desigualdade.

SILVA, De Plácido. *Vocabulário jurídico*. Atualizadores Ragib Slaibi Filho e Gláucia Carvalho. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2008.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2002.

SILVA, Pedro P.L. et al. *Dicionário brasileiro de ciências ambientais*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Thex ed., 2002.

SILVA, Sálvio de Macedo. *Avaliação ambiental estratégica na política nacional de recursos hídricos* – PRNH. Tese de Doutorado. Brasília: UNB, 2008.

SIRVINKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 4. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006.

SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001.

SOARES, Mario. Prefácio: A supremacia da política. In: PETRELLA, Ricardo. *O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SOLERA, Carlos Rafael Rodríguez. Sete grandes debates sobre desigualdade social. In: CATTANI, Antônio David; DÍAZ, Laura Mota (Org.). *Desigualdades na América Latina: novas perspectivas analíticas*. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=nrm=iso)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

SPOSATI, Aldaíza. *Exclusão social abaixo da linha do Equador*. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/geopro/exclusao/exclusao.pdf.280707>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Áreas contaminadas e a obrigação de custear: um diagnóstico para dimensionar o dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 25, jan. mar., 2002.

SUZIGAN, Wilson. Estado e industrialização no Brasil. *Revista de Economia Política*. v. 8, n. 4, out./dez. 1988. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/32-1.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

TAVOLARO, Sergio B. F. *A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil*. São Paulo, Boitempo Editorial, 1998, p. 154. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X1999000200017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X1999000200017&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 jul. 2011.

TAYRA, Flávio; RIBEIRO, Helena. Criação de necessidades e produção de satisfação: o papel econômico e cultural do consumo e seu impacto no meio ambiente. In: *Desafios do consumo*. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007, v1, p. 247-261.

TEIXEIRA, Silmara Machado. Participação Popular na Gestão de Políticas Públicas Ambientais – o caso do COMAM – Conselho Municipal do Meio Ambiente de Belo Horizonte. Anais do II Seminário Nacional. *Movimentos Sociais, Participação e Democracia*. 25-27 abr. 2007, UFSC, Florianópolis, Brasil. Núcleo de Pesquisa em Movimentos Sociais. Disponível em: <[http://www.sociologia.ufsc.br/npms/silmara\\_teixeira.pdf](http://www.sociologia.ufsc.br/npms/silmara_teixeira.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2011.

TERCEIRO Encontro Nacional da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA) em Fortaleza, 26 a 28 de março de 2009. Disponível em: <<http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?breve240>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

TESSLER, Luciane G. *Tutela jurisdicional do meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

TOURAINÉ, Alain. *Um novo paradigma: para compreender o mundo de hoje*. Trad.: Gentil Avelino Tritton. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

TREVISOL, Joviles Vitório. *A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade*. Joaçaba, SC: UNOESC, 2003.

TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. São Carlos: RiMa, IIE, 2003.

TURISMO: uma questão de coerência. *Pioneiro*. 20 jun.1990. p. 18. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

UAB: “Nunca nos ouviram”. *Uno Fato*. 12 out. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

VALLA, Victor Vincent. Globalização, a questão social e a nova pobreza. In: VALLA, Victor Vincent; STOTZ, Eveline Bertino Algebaile (Org.) *Para compreender a pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, 2005.

VÉLEZ, César Verduga. La Problemática Ambiental y la Construcción de un Observatorio de Políticas Ambientales para la Región. In: PARREIRA, Clélia; ALIMONDA, Héctor. (Org.) Brasília : Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005. Disponível em: <[http://www.fundaj.gov.br/geral/observanordeste/livro%20MUR/livro\\_mur.pdf](http://www.fundaj.gov.br/geral/observanordeste/livro%20MUR/livro_mur.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

VÉRAS, Maura Pardini; SPOSATI, Aldaíza; KOWARICK, Lúcio. *Por uma sociologia da exclusão social: o debate com Serge Paugam*. Ed. Maura Pardini Bicudo Vêras. São Paulo: EDUC, 1999.

VICTORINO, Valério Igor P. Monopólio, conflito e participação na gestão dos recursos hídricos. *Ambient. soc.*, dez 2003, v. 6, n. 2, p.47-62. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a04v06n2.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

VIEGAS FILHO, João Soares. *A gestão de recursos hídricos e o papel das microbacias nesse contexto*. Disponível em: <<http://www.upf.br/coaju/download/papelmicrobaciasII.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Hector R. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do biossetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, Daniel J; VIEIRA, Paulo F. (Org.) *Dilemas sócio-ambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp, 1995.

\_\_\_\_\_. *A globalização da política ambiental no Brasil, 1990-1998*. Brasília, jul. 1998. Disponível em: <<http://lasa.international.pitt.edu/LASA98/Viola.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica. Disponível em: <[http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs\\_00\\_03/rbcs03\\_01.htm](http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_03/rbcs03_01.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2008.

VULCANIS, Andréa. *Instrumentos de promoção ambiental e o dever de indenizar atribuído ao Estado*. Belo Horizonte: Forum, 2008.

WEBER, Eliseu; DUARTE, Glauco F.; FRANK, Mônica; HOFF, Rosemary; ZOMER, Sidney; BASSANI, Elizabeth; JUNQUEIRA, Isabel. *Estruturação de sistemas de informação ambiental em bacias hidrográficas: o caso da bacia hidrográfica do Rio Caí, RS*. Disponível em: <<http://www.ecologia.ufrgs.br/paginas.centro/idrisi/.../index.htm>>. Acesso em: 14 jul. 2011.

YAZBEK, Maria Carmelita. *Estados e políticas sociais*. Disponível em: <<http://www.ess.ufrj.br/ejornal/index.php/praiavermalha/article/download/39/24>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

ZIR, Giovana Censi. *O papel dos planos diretores na busca da garantia da qualidade de vida*. Dissertação de Mestrado. Caxias do Sul: UCS, 2006. Disponível em: <[http://tede.ucs.br/tde\\_arquivos/2/TDE.../Dissertacao%20Giovana%20Zir.pdf](http://tede.ucs.br/tde_arquivos/2/TDE.../Dissertacao%20Giovana%20Zir.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

ZHOURI, Andréa. *Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental*. RBCS. v. 23. n. 68. out. 2008. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/107/10713666011.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2011.

ZONA das águas. Rejeição Pública. *Uno Fato*. 10 nov. 2005. p. 5. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/LiquidWeb/App/Principal.aspx?l=pesquisa&s=pesquisa&Simples=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

## SITES CONSULTADOS

ARQUIVO Histórico. Câmara Municipal. Disponível em: <<http://liquid.camaracaxias.rs.gov.br/liquidWeb>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

CAXIAS DO SUL. Câmara Municipal. Disponível em: <<http://www.camaracaxias.rs.gov.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

FUNDAÇÃO Estadual de Proteção Ambiental – Henrique Luis Roessler. Disponível em <[http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_cai/cai.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_cai/cai.asp)> Acesso em: 10 ju. 2011.

FUNDAÇÃO Estadual de Proteção Ambiental – Henrique Luis Roessler. Disponível em <[http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_taquari\\_antas/taquariantas.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_taquari_antas/taquariantas.asp)>> Acesso em 10 de julho de 2011.

FUNDAÇÃO de Economia e Estatística. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br/estatistica/ambiental>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

IBGE. Dados populacionais do município de Caxias do Sul. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/)>. Acesso em: 30 abr. 2011.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>> Acesso em: 30 abr. 2011.

INSTITUTO Orbis. Disponível em: <<http://www.institutoorbis.org.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

MINISTÉRIO do Trabalho e Emprego, MTE. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/pdet/>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

SERVIÇO autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul. Disponível em:  
<<http://www.samaecaxias.com.br/>> Acesso em: 12 jan. 2010.

**ANEXOS**

## **ANEXO A – Roteiro das entrevistas**

### **Associações e organizações ambientalistas:**

- 1) Nome:
- 2) Qual a instituição que representa?
- 3) Quais os objetivos da instituição?
- 4) Qual a formação dos indivíduos que integram a instituição?
- 5) Como veem as questões relacionadas com a água no município?
- 6) Participam de algum Comitê de bacia Hidrográfica? Se positivo, qual?
- 7) Participam do Conselho Municipal de Meio Ambiente?
- 8) Desenvolvem alguma ação voltada para água? Qual?

### **Entidade governamental:**

- 1) Nome:
- 2) Qual a instituição que representa?
- 3) Qual a função que exerce?
- 4) Qual a formação?
- 5) Como vêem as questões relacionadas com a água no município?
- 6) Participam de algum Comitê de Bacia hidrográfica? Se positivo, qual?
- 7) Participam do Conselho Municipal de Meio Ambiente?
- 8) Desenvolvem alguma ação voltada para água? Qual?

## ANEXO B – Expansão urbana – Caxias do Sul

a) 1940



Uma vista aérea da cidade de Caxias do Sul, em 1940. O centro da cidade é dominado por edifícios de vários andares, com um espaço aberto no centro. A cidade é construída em uma colina, e o terreno ao redor é predominantemente aberto com alguma vegetação. Fonte: Arquivo Histórico, 2011.

Fonte: Arquivo Histórico, 2011

b) 2010



Fonte: Luiz Chaves, 2011

**ANEXO C**

a) Canalização sobre o arroio Tega – Bairro Pio X



Fonte: Cláudia Maria Hansel e Hélivio Piazza, 2011

b) Canalização do Arroio Pinhal – Galópolis



Fonte: Cláudia Maria Hansel e Hélivio Piazza, 2011

c) Posto de Gasolina sobre o arroio Pinhal



Fonte: Cláudia Maria Hansel e Hélivio Piazza, 2011

## ANEXO D – Loteamentos irregulares

a) Loteamento irregular – denominado Monte Belo



Fonte: Claudia Maria Hansel e Helvio Piazza, 2011

b) Loteamento irregular – proximo a BR 116



Fonte: Claudia Maria Hansel e Helvio Piazza, 2011

## ANEXO E – Represas de Caxias do Sul

### a) Complexo Dal Bó



Fonte: Luiz Chaves, 2011

### b) Represa do Faxinal



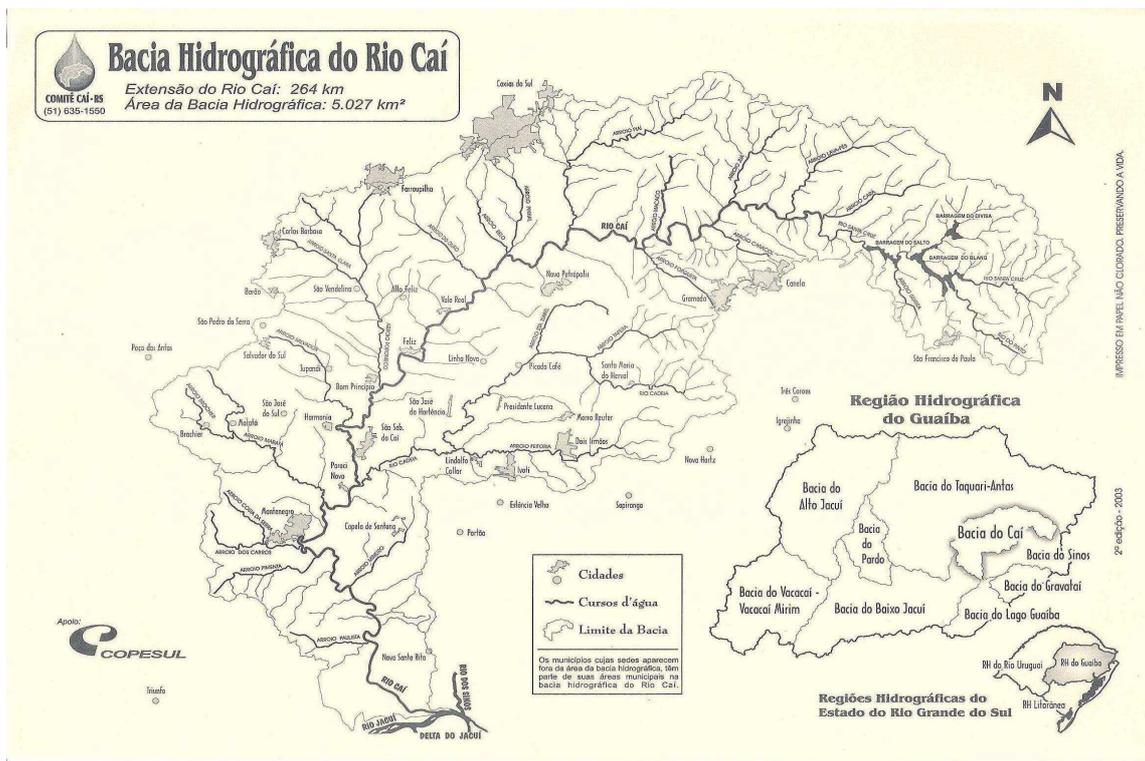
Fonte: Luiz Chaves, 2011

### c) Sistema Marrecas



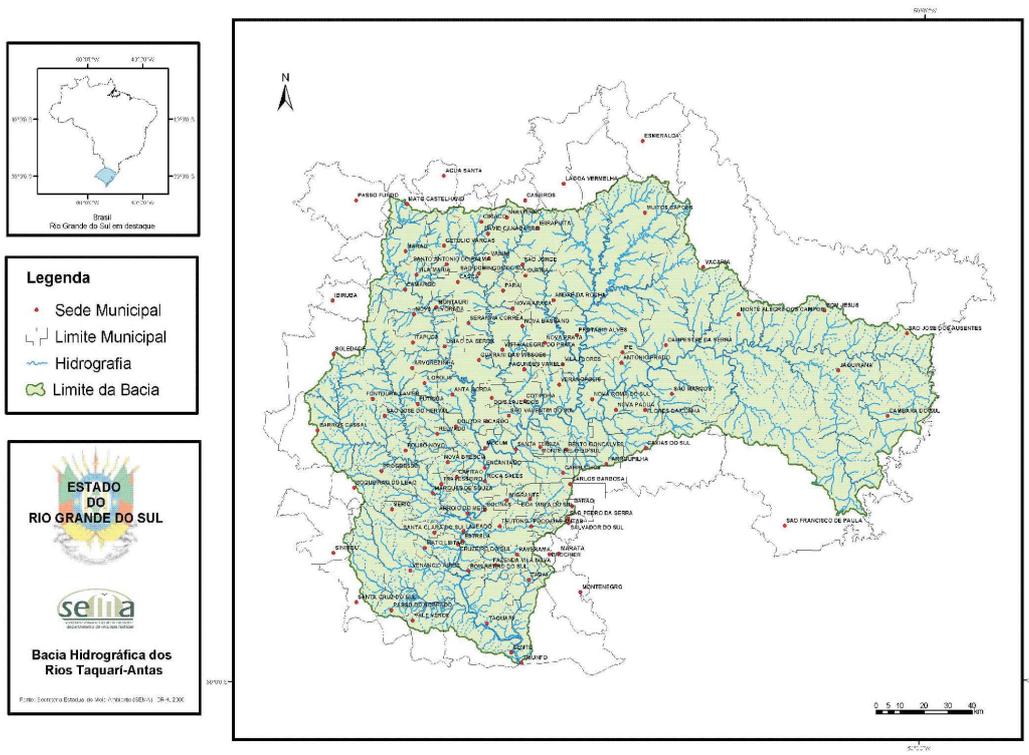
Fonte: Luiz Chaves, 2011

ANEXO F – Mapa de abrangência da Bacia Hidrográfica do rio Caí



Fonte: [www.comitecai.com.br](http://www.comitecai.com.br), 2011.

### ANEXO G – Mapa de abrangência da Bacia Hidrográfica dos rios Taquari-Antas



Fonte: [www.taquariantas.com.br](http://www.taquariantas.com.br), 2011

## ANEXO H – Bacia Hidrográfica dos Rios Taquari-Antas

20

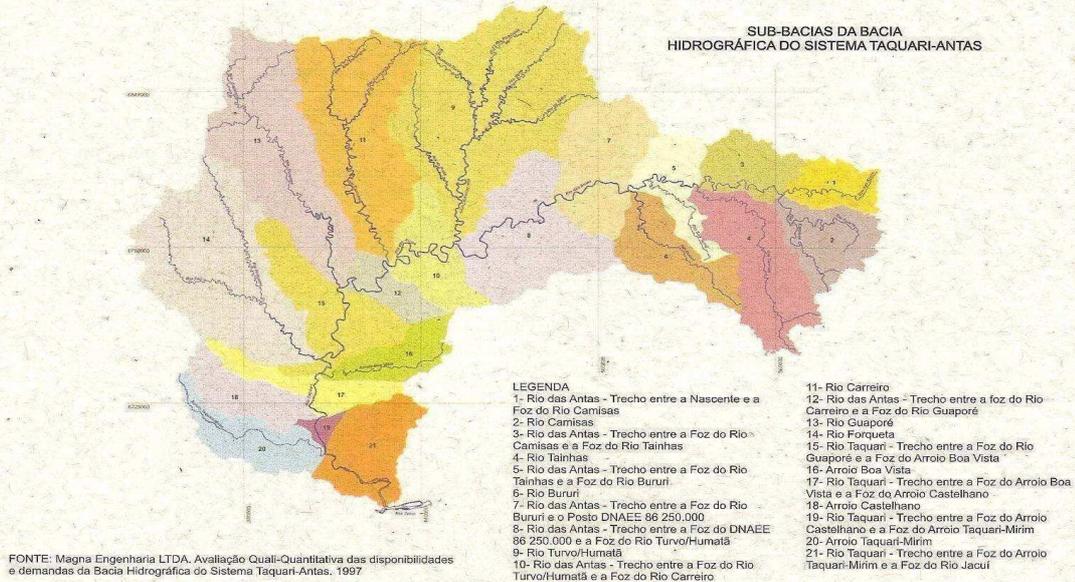
Cartilha: Água que te quero limpa

### A Bacia Hidrográfica Taquari-Antas

A Bacia abrange 119 municípios, beneficiando 1,3 milhão de pessoas. Situa-se na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo uma área de 26.428 quilômetros quadrados, que ocupa 9% da extensão do estado e possui 520 quilômetros de extensão.

No extremo leste do Planalto dos Campos Gerais, nasce o rio das Antas, até a confluência com o rio Carreiro, nas imediações do município de São Valentim do Sul. A partir daí passa a denominar-se Taquari, desembocando no rio Jacuí, na cidade de Triunfo. O vale que margeia o rio Taquari é um dos mais férteis do mundo.

O nome rio Taquari deriva de dominações indígenas. “Tibiquari”, que significa “Rio dos Barrancos Fundos”, ou “Lugar das canoas ocas”, e “Taquari”, que significa taquara, espécie de bambu.



#### Expediente

Esta cartilha é uma produção do Projeto de Extensão Comunicação para Educação Ambiental (ComEA), um projeto do Programa de Ações Comunitárias (PAC) do Centro Universitário Univates. O Comitê Taquari-Antas viabilizou a impressão. Participaram da elaboração deste material educativo: Jane M. Mazzarino (coordenadora do ComEA), Cátia Viviane Gonçalves, Everaldo Ferreira, Luciana Turatti, Jonas Bernardes Bica, Estevão Pólis, Isabel K. Scapini, Daiani Clesnei da Rosa, Eniz Conceição Oliveira, Maicon Toldi, Miriam Ines Marchi e Vanessa Paula Reginatto. Agradecimento especial à Companhia Energética Rio das Antas (Ceran), pela cedência de imagens das suas cartilhas. Ao Projeto de Pesquisa Propostas Curriculares Alternativas no Contexto da Educação Ambiental: Parte II, pela criação de jogos, Diagramação e apoio: Aecom e Cursos de Comunicação Social da Univates. Execução gráfica: Ana Paula D. Costa. Impressão: Gráfica da UCS. Sites consultados para produção desta cartilha: [www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br), [www.espacoagua.org](http://www.espacoagua.org), [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br), [www.pnfh.cnrh-srh.gov.br](http://www.pnfh.cnrh-srh.gov.br), [www.ecourbana.files.wordpress.com](http://www.ecourbana.files.wordpress.com), [www.corsam.com.br](http://www.corsam.com.br), [www.mataciliar.pr.gov.br](http://www.mataciliar.pr.gov.br), [www.aguadevalongo.net](http://www.aguadevalongo.net), [www.lacuaonline.com.br](http://www.lacuaonline.com.br), [www.senarh.rn.gov.br](http://www.senarh.rn.gov.br), [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br), [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br), [www.smartkids.com.br](http://www.smartkids.com.br), [www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org), [www.europarl.europa.eu](http://www.europarl.europa.eu), [www.oqiferoguarani.com.br](http://www.oqiferoguarani.com.br), [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), [www.taquari-rs.com.br](http://www.taquari-rs.com.br), [www.taquariantas.com.br](http://www.taquariantas.com.br), [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br), [www.abas.org](http://www.abas.org), [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br), [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br). Outras fontes: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, NSF-National Sanitation Foundation, Ministério do Meio Ambiente/ Revista BioScience, Livro da Água – Prefeitura Municipal de Lajeado, Código de Águas – 1934 CONAMA 357/05, Agenda 21 Brasileira – Bases Para Discussão, Livro Bem Comum e solidariedade: Por uma ética na economia e na política do Brasil, Cartilha Água Subterrânea: Cartilha da Ema – Água sempre presente na vida – Embrapa, Caderno – Água um Recurso Finito – Projeto Verde é Vida da AFUBRA, Cartilha da Água – Mudanças Ambientais e Globais do MMA e MEC

VIABILIZAÇÃO

APOIO



**TAQUARI-ANTAS**  
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica

**UCS**  
UNIVERSIDADE  
DE CAXIAS DO SUL

**UNIVATES**  
www.univates.br | 0800 7 07 08 09