

# ZONEAMENTO ECOLÓGICO–ECONÔMICO (ZEE): INSTRUMENTO DA REPRODUÇÃO SOCIAL DA METRÓPOLE AO SUL DE BELO HORIZONTE.

Eliano de Souza Martins Freitas<sup>1</sup>

## 1 – INTRODUÇÃO

São variadas as leituras acerca do real significado do Zoneamento Ecológico–Econômico (ZEE) que deve ser elaborado como política de planejamento para áreas cujo objetivo seja a associação entre exploração econômica e proteção ecológica.

Entre essas leituras destaca-se a que diz ser o ZEE resultado da análise da distribuição dos fatores e processos do meio físico, biológico e sócio-econômico (denominado “Sistema Ambiental”<sup>1</sup>) de uma determinada área para que sejam montados cenários orientadores da organização sócio-econômica do espaço. Com esta abordagem acredita-se no ZEE como instrumento que visa ordenar o desenvolvimento econômico incorporando preocupações ecológicas e que deve ser elaborado de forma interdisciplinar, estabelecendo graus de sustentabilidade e vulnerabilidade do “Sistema Ambiental”, propondo usos desejáveis para o espaço.

O ZEE possui ainda, segundo Herbert Schubart<sup>2</sup>, um componente político que se resume na adoção de *“políticas públicas coerentes, visando estimular os investimentos fiscais, os créditos públicos, os tributos, as tarifas públicas, a política ambiental, o planejamento de obras de infraestrutura, etc”*<sup>3</sup>.

Não obstante, há também a leitura de que outros componentes políticos perpassam o ZEE, evidenciando os conflitos entre os diversos grupos envolvidos no processo de sua elaboração, externando interesses díspares e as intensas disputas pelo controle dos “recursos naturais”, que se darão pela prática de conhecimento e classificação das áreas e a produção de normas a serem seguidas.

Aliado a isto, o Zoneamento Ecológico–Econômico pode significar, ainda, a tentativa de controle, não só dos “recursos naturais”, mas, especialmente, das pessoas inseridas na área de sua abrangência. Noutros termos, o ZEE pode conter uma prescrição de como as pessoas e as atividades serão distribuídas no espaço, deslegitimando qualquer prática

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (Geógrafo e mestre em Geografia); Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC/UBÁ (professor); Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Belo Horizonte.  
elianofreitas@brfree.com.br

espacial que não esteja de acordo com a cartografia resultante dos trabalhos para o zoneamento.

Por fim, cabe destacar uma outra leitura dada ao ZEE como um instrumento que possibilita o respeito da alteridade, com a participação ampla dos diversos “atores” nas elaborações e decisões sobre o zoneamento, com acesso às informações e respeito à diversidade sócio-cultural dos grupos inseridos nas áreas que serão submetidas a este tipo de planejamento<sup>4</sup>.

Nesse sentido, as discussões e disputas em torno do Zoneamento Ecológico–Econômico tornam-se o *“locus de uma luta que põe em jogo o modo de distribuição do poder sobre os recursos territorializados”*<sup>5</sup>, tornando-se necessário uma avaliação crítica das propostas acerca deste instrumento de planejamento, objetivando desvelar os principais conflitos que podem instigar e/ou embotar a consecução deste “novo” zoneamento, bem como desnudar os possíveis desdobramentos da aplicação do ZEE como instrumento de planejamento regional, que nem sempre estão presentes nos discursos.

Neste trabalho, analiso as propostas de elaboração do ZEE da Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH<sup>6</sup>), que tem sido considerado por diversas pessoas envolvidas no processo, como o principal elemento para disciplinar as forças de mercado ali existentes propondo uma articulação de interesses e formação de alianças para a produção “ordenada” do espaço ao sul de Belo Horizonte.

Tal discussão divide-se em três partes: a) exposição das primeiras experiências do ZEE no Brasil apontando avanços e limites deste “novo” instrumento de planejamento urbano-regional; b) análise das etapas percorridas na tentativa de consecução do ZEE para a APA Sul; c) análise dos possíveis sentidos e significados que podem estar perpassando o ZEE desta unidade de conservação.

## **2 – A PRIMEIRA EXPERIÊNCIA DO ZEE NO BRASIL: “MAQUIAGEM VERDE” NO PLANEJAMENTO URBANO.**

A primeira experiência brasileira<sup>7</sup> acerca do ZEE ocorreu no transcurso da década de 1980, com a implementação e institucionalização, entre 1986 e 1988, do Zoneamento Sócio–Econômico–Ecológico (ZSEE) de Rondônia que serviu de base para o desenvolvimento do Plano Agropecuário e Florestal daquele estado (PLANAFLORO) e, posteriormente, para as propostas de Zoneamento Ecológico–Econômico da Amazônia, através do “Programa Nossa Natureza” (decreto n.º 96.944, de 12 de outubro de 1988) instituído pelo governo do presidente José Sarney.

A perspectiva posta naquele momento foi de apresentar projetos de planejamento territorial contemplando uma “ordem ecológica” advinda da necessidade de substituir os

projetos de desenvolvimento praticados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM – que visavam o “desenvolvimento regional” e que ao longo dos anos mostraram-se ineficazes, e resultaram em grande violência contra as comunidades tradicionais inseridas na área de atuação dos órgãos oficiais devido, especialmente, à pavimentação da BR-364, proposta no POLONOROESTE um expoente dos projetos desenvolvidos pela SUDAM na região norte<sup>8</sup>.

Foi nesse contexto que se iniciou o projeto de Zoneamento Sócio–Econômico–Ecológico (ZSEE) do estado de Rondônia, que balizou o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLORO), em substituição ao POLONOROESTE, que dava seus últimos e agonizantes suspiros.

O ZSEE adveio de uma visão pragmática de intervenção setorial na região Amazônica, cuja base foi o Projeto de Meio Ambiente e de Comunidades Indígenas (PMACI), orientando a ocupação ao longo da BR–364. Inicialmente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com dados do RADAM-BRASIL (Radar na Amazônia), desenvolveu uma metodologia para descrever e organizar o espaço contemplando questões ambientais, econômicas e “antrópicas” que serviram de referencial para as discussões posteriores do ZEE.

Posteriormente, a partir do “*Programa Nossa Natureza*”, foi constituído um grupo interministerial com o objetivo de internalizar nos projetos de crescimento para a Amazônia preocupações ecológicas que conciliassem a exploração econômica e a preservação ambiental.

No decorrer do governo de Fernando Collor de Melo<sup>9</sup>, foi criado um novo grupo de trabalho interministerial, conhecido como GT/90<sup>10</sup>, para analisar os percursos do projeto de ZEE da Amazônia Legal e efetivar as propostas contidas no mesmo, transformando o ZEE no principal instrumento para implementação de políticas de planejamento territorial do governo federal.

Ao mesmo tempo, as propostas do ZEE preconizavam a superação do antigo planejamento urbano e regional, considerado altamente tecnocrático e centralizado, com a “democratização do espaço”, já que todo o processo de elaboração do zoneamento deveria contar com a participação da sociedade civil, e não apenas com os “experts” do planejamento de períodos anteriores.

Em virtude da experiência pioneira do ZEE, ocorrida com a execução do ZSEE de Rondônia, esta forma de planejamento “*teve em 1992 sua abrangência ampliada para todo o território nacional*”<sup>11</sup>, e vários projetos têm sido desenvolvidos para a elaboração do zoneamento no território brasileiro, numa clara demonstração de que ocorreu, nas últimas

duas décadas, uma intensa ecologização das propostas de planejamento territorial regional, com diversos órgãos dos governos federal, estaduais e municipais incorporando em suas perspectivas de intervenção no espaço, aspectos ecológicos que outrora eram periféricamente considerados.

Entretanto, a prática desta ecologização tem apresentado inúmeras contradições, sendo alvo de críticas desde os momentos iniciais, especialmente, pela distância existente entre os discursos que caracterizam as propostas e as práticas concretas de realização das mesmas.

A primeira crítica referiu-se, segundo Bizzo, ao próprio Banco Mundial que criou o Departamento Central de Meio Ambiente para monitorar os “*Planos Nacionais de Ação Ambiental*”<sup>12</sup>, atualizar os sistemas de informação, executar avaliações sobre meio ambiente e redigir documentos ligados aos planos de ação ambiental, mas que foi “escanteado” uma vez que as principais decisões acerca dos projetos encaminhados à Instituição ficam a cargo do Departamento de Operações que libera os empréstimos, define e executa os projetos, inclusive os projetos de extremo “caráter ambiental”<sup>13</sup>. Concomitantemente, houve, por parte do Banco, um privilégio às ações mitigadoras e/ou compensatórias na implantação de projetos em detrimento da possibilidade de suspensão desses projetos, mesmo quando as avaliações apontavam graves e irreversíveis impactos ao meio ambiente.

Não obstante, de acordo com Bizzo, o desenvolvimento do projeto de ZSEE de Rondônia foi marcado por: a) falta de transparência dos órgãos responsáveis pela realização do zoneamento em suas ações, inclusive com dificuldade de acesso às informações e estudos produzidos; b) falta de articulação intergovernamental na elaboração das etapas do projeto; c) contratação indevida de empresas privadas para a realização de etapas do projeto; d) articulação entre o desenvolvimento dos trabalhos e a pauta de interesses de grandes grupos econômicos inseridos na região; e) ocorrência de intensas disputas entre diferentes órgãos estatais para o controle da proposição e elaboração do ZEE; f) enquadramento da participação das camadas populares da sociedade civil que foram chamadas para respaldar os processos de execução do ZSEE, sobretudo aqueles umbilicalmente ligados à liberação de verbas, uma vez que a estrutura do ZSEE era altamente setORIZADA e burocratizada entre as secretarias e órgãos dos governos federal e estadual<sup>14</sup>, embora tal participação tenha surgido a partir da intensa mobilização das ONGs e de outros movimentos sociais (seringueiros, índios etc) uma vez que o projeto inicial foi pensado sem espaço para a participação popular mesmo após a revisão do POLONOROESTE ter atribuído a imprescindibilidade desta participação.

Nesse sentido, infere-se, através das práticas dos diversos grupos/pessoas que estavam envolvidos com a experiência pioneira do ZEE no Brasil, que longe de representar

o “consenso ecológico” em torno do planejamento regional, o Zoneamento Ecológico–Econômico externaliza a vigência de interesses díspares que estão em constante conflito e disputa pelo poder atribuindo, estrutura e conjunturalmente, diferentes sentidos ao ZEE, que vão desde as possibilidades de transformação social, já que surgiu derivado de pressões dos *materialmente empobrecidos* até numa estratégia para manter o máximo, mudando o mínimo, como se um simples jogo de palavras fosse suficiente para alterar substancialmente as práticas espaciais.

Através do ZSEE e do PLANAFLOORO, depreende-se, ainda, que a incorporação da abordagem ecológica pelo Banco Mundial serviu (e serve) como uma “maquiagem verde” para reforçar a lógica economicista nos diversos projetos levados à avaliação e implantação por esta instituição. Tal processo contribuiu, inclusive, para aumentar o volume de empréstimos aos “países em desenvolvimento”, garantir a dependência tecnológica dos países periféricos aos países centrais do capitalismo e, especialmente, implantar novas “*práticas comportamentais, produtivas, planejadoras e discursivas compatíveis com um determinado modelo ou estilo de desenvolvimento econômico*”, como demonstra Maria Nilda da Silva Bizzo em suas análises<sup>15</sup>.

É nesse contexto, de disputa por poder, de não-respeito à alteridade, de “desarticulação articulada” dos órgãos governamentais, de interesses privados sobrepondo-se aos interesses públicos, de uso indevido dos recursos públicos etc, que passo a analisar os conflitos, as contradições, os avanços e limites incorporados às discussões sobre o ZEE da APA Sul.

### **3 – Os (des)caminhos do Zoneamento Ecológico–Econômico da APA Sul RMBH.**

No final dos anos oitenta e início dos anos noventa, esboçou-se no chamado eixo sul de expansão metropolitana de Belo Horizonte um movimento para a criação de uma unidade de conservação, que deveria ser gerenciada pelo governo de estado, com o intuito de “*associar a preservação ambiental ao desenvolvimento econômico*”. Tal movimento foi empreendido, sobretudo, por moradores dos “enclaves fortificados”<sup>16</sup> localizados nesta fração da metrópole que, confrontados com a degradação ecológica produzida pela extração mineral e, em menor escala, pela produção de loteamentos imobiliários, organizaram-se através de entidades ambientalistas e lutaram para a criação e regulamentação de uma Área de Proteção Ambiental objetivando “controlar” a produção do espaço.

Nesse sentido, tais moradores, através de entidades ambientalistas, investiram na defesa da elaboração do Zoneamento Ecológico–Econômico da APA Sul, entendido como o principal instrumento de planejamento para o satisfatório funcionamento da unidade de conservação, cuja degradação ecológica avançava rapidamente.

As primeiras discussões sobre o zoneamento seguiram-se ao “1º seminário sobre a Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte – APA Sul RMBH”, realizado em março de 1993, quando a Fundação Biodiversitas foi contratada pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) que procurou capitanear as discussões, para a elaboração do estudo visando a consecução do ZEE que deveria ser dividido em três fases<sup>17</sup>.

Esta primeira tentativa foi compreendida como positiva, uma vez que sinalizava a possibilidade de diálogo entre os diversos segmentos da sociedade que se fizeram representar no seminário. Inclusive as entidades ambientalistas, que adotaram posturas defensivas em relação às ações contrárias à criação da unidade de conservação empreendidas por diversos prefeitos dos municípios abrangidos pela APA e alguns representantes das mineradoras, aplaudiram tal postura asseverando que a possibilidade de superação dos antigos atritos poderia ser alcançada. Porém, passada a euforia dos momentos iniciais algo diferente se desenhou. Até onde pude verificar apenas a primeira fase do estudo foi finalizada e seus resultados pouco conclusivos deixaram margens às interpretações diversas que respaldaram, posicionamentos extremamente conflitantes acerca da criação da APA. De um lado, o IBRAM, patrocinador da primeira fase do estudo, ancorado nas análises iniciais da Biodiversitas opôs-se à criação imediata da APA alegando insuficiência de informações para se tomar uma decisão de tamanha expressão numa área importante “*sobre todos os aspectos e de tamanha dimensão, e que era fundamental um estudo mais detalhado que viesse a propiciar informações para tomada de decisão*”<sup>18</sup>.

Imediatamente, outras vozes se levantaram em oposição à postura adotada pelo IBRAM, pois os estudos realizados demonstraram a necessidade de maior detalhamento e não a inviabilidade da criação imediata da APA. A própria Biodiversitas defendeu, através de seu presidente, a criação da APA considerando ser esta tipologia de unidade de conservação a que melhor se adequaria à complexidade da área.

Ao fim e ao cabo, ocorreu o adiamento da constituição da unidade de conservação e o não aprofundamento nos estudos instigou um processo de congelamento das discussões e deliberações sobre o ZEE, mantido sob tutela do principal representante das empresas mineradoras, que, naquele momento, temiam ser a criação desta unidade um óbice aos seus interesses imediatos: a reprodução dos capitais centrada na extração, beneficiamento e exportação de minerais, com destaque para o minério de ferro e ouro. Assim, a iniciativa que havia sido elogiada passou a ser criticada e encarada como uma estratégia de não realização do zoneamento, pois não havia real interesse na criação da APA por parte de alguns grupos econômicos atuantes neste eixo da metrópole.

Posteriormente, com a decretação da APA, em 1994, foi formada uma comissão intergovernamental para elaborar o plano de gestão da unidade de conservação e seu ZEE. Contudo, nada “saiu do papel”, pois tal comissão não realizou os trabalhos a ela confiados e este período foi marcado por extrema morosidade, entendida, sobretudo pelos representantes dos movimentos ecológicos, como uma estratégia de congelamento dos debates e resoluções acerca da APA Sul e seu zoneamento. Um “congelamento estratégico” expresso num processo extremamente burocratizado, pouco permeável à participação de outras entidades, e centralizado, uma vez que as principais deliberações ficaram a cargo da comissão que não apresentou possibilidades efetivas de implantação da APA Sul no período previsto.

Um congelamento que se mostrou aparente, pois em 1996 ocorreu um fato intrinsecamente ligado ao ZEE e que teve grandes repercussões no Conselho Consultivo da APA Sul. Nesse ano, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) solicitou à Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) a doação de, aproximadamente, 800 hectares de terra, de sua propriedade, para implantar o parque estadual do Rola Moça e a estação ecológica de Fechos, na serra do Rola Moça, uma importante área de captação de água para abastecimento público, sendo prontamente atendido pela empresa que, em conjunto com o Instituto, Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) e Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), oficializou o projeto através da assinatura de um convênio<sup>19</sup>.

Conforme este acordo, em sua cláusula sexta, o IEF, como gestor da APA Sul, deveria adequar o ZEE às necessidades de extração mineral da empresa cedente das glebas de terra para a criação do parque estadual, numa clara expressão de que o órgão estadual estava subordinando-se aos interesses da empresa mineradora. Segundo um dos representantes das entidades ambientalistas:

*“(...) nós descobrimos, em 1996, um convênio, que foi assinado entre IEF, COPASA, Prefeitura de Belo Horizonte e MBR, em que na cláusula 6ª deste convênio dizia o seguinte: O IEF, como órgão gestor, assume o compromisso de adequar o Zoneamento Ecológico–Econômico desta Unidade de Conservação às necessidades (...) da MBR (...) dentro das mais modernas técnicas de exploração minerária.(...) este convênio foi assinado (...). A prefeitura de Belo Horizonte estava subscrevendo (...) porque a justificativa era muito interessante. Era a doação de 780 hectares, por parte da MBR, (...) para implantação do parque do Rola Moça. Em contrapartida, a prefeitura de Belo Horizonte estaria concedendo duas faixas de servidão. Uma delas para implantar uma estrada que ligaria (...) a mina de Tamanduá à mina da Mutuca, com previsão de*



*1500 caminhões/dia. Mas, depois, nós descobrimos que esta estrada seria ponta de lança de outros empreendimentos que a empresa pretendia abrir na cabeceira do ribeirão dos Fechos. (...) e outra faixa de servidão permitindo a implantação de Capão Xavier<sup>20</sup>.*

Após a descoberta desse convênio ocorreu uma intensa manifestação das entidades ambientalistas com denúncias contra tal ato, cujo resultado foi uma ação junto ao Ministério Público contra o convênio que deveria ser anulado, já que da forma como estava sendo conduzido fugia ao seu real sentido: “o de disciplinar as forças de mercado”.

Transcorridos aproximadamente três anos desde a assinatura do referido acordo e após representação no Ministério Público e negociações com a prefeitura de Belo Horizonte, que consistiram na apresentação de parecer jurídico e exposição de motivos demonstrando equívocos do convênio, em 1999 foi providenciada a correção do texto, em sua cláusula sexta. Não obstante, a gestão da APA Sul foi transferida do IEF para a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e o projeto Capão Xavier<sup>21</sup>, que seria beneficiado no processo, passou a ser reavaliado.

A ação das entidades ambientalistas possibilitou descortinar uma prática de cooptação da instituição responsável pela unidade de conservação para que privilegiasse, na consecução do ZEE, uma indústria do setor mineral revestindo todo o processo com a propalada proteção ambiental, instigando os representantes dos movimentos ambientalistas a empreenderem um olhar mais atento sobre tal situação. O empreendimento não se concretizou porque aqueles que estavam sendo alijados das discussões e deliberações conseguiram mobilizar, política e juridicamente, diferentes instâncias do poder público para anular a ação, impedindo a realização do zoneamento nos termos acertados entre IEF e MBR.

Em 1997, com a constituição do Conselho Consultivo da APA, outros encaminhamentos foram dados ao processo, quando se iniciaram discussões entre a SEMAD e o Banco Mundial para que houvesse a liberação de um milhão de dólares, recursos provenientes do PROSAM<sup>22</sup>, para a realização do zoneamento. Este projeto seria desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) com uma previsão de realização de 15 meses.

Nesse sentido, o CETEC elaborou uma proposta de ZEE considerando a necessidade de revisão do macrozoneamento feito pela FEAM, devido ao “avançado estágio de antropização” da área de estudo. Enumerou-se, ainda, como questões-chaves para o zoneamento, os processos de exploração minerária, expansão urbana, proteção dos mananciais, “*produção de água para abastecimento*” e a importância das atividades de lazer



e turismo na Área de Proteção. Deveriam ser elaborados cenários tendenciais para o uso e ocupação do solo e cenários operativos e ideais para minimizar os impactos ambientais no futuro, promovendo o “desenvolvimento sustentável” na área e a proteção dos mananciais responsáveis pelo abastecimento público de água da região metropolitana de Belo Horizonte<sup>23</sup>.

Inequivocamente, tratou-se da primeira proposta concreta de zoneamento para a unidade de conservação, com apresentação de justificativas, objetivos, propostas de atividades, metodologias de avaliação e acompanhamento do processo, esboço dos produtos finais a serem confeccionados e exposição de planilha de custos, que foi debatida e aprovada, pelos conselheiros da APA Sul, em setembro de 1997<sup>24</sup>.

Após estes encaminhamentos restou apenas, para a consecução do projeto, a liberação do empréstimo pelo Banco Mundial, que jamais ocorreu. Os motivos da não liberação das verbas, segundo Francisco Mourão que era o gerente da APA Sul na ocasião, foram as substituições dos coordenadores do Banco Mundial para o PROSAM, a postura da administração do Banco em querer discutir o Zoneamento Ecológico–Econômico com o governador Itamar Franco e os conflitos entre as esferas estadual e federal de governo. Fatores que motivaram a não realização do zoneamento, embora a SEMAD tenha enviado ao Banco planilha “(...) de produtos de maior importância no projeto de Zoneamento Ecológico–Econômico da APA Sul (...)”<sup>25</sup> objetivando acelerar a liberação do financiamento para o projeto.

Entretanto, na avaliação de diversos representantes das entidades ambientalistas, a condução desta nova etapa do zoneamento esteve permeada de um “retardamento” intencional dos encaminhamentos necessários para a liberação das verbas objetivando, novamente, a não realização do ZEE “para ordenar a produção do espaço ao sul de Belo Horizonte”. Segundo um dos representantes:

*“(...) Nós ficamos sabendo que uma parte da verba do PROSAM seria destinada ao zoneamento da APA Sul. (...) Todas as vezes que perguntávamos como é que estava indo o processo da liberação de verbas da APA Sul (...)nunca apresentavam, pra gente, uma coisa concreta.*

*(...) Era uma forma de fazer com que se protelasse indefinidamente o processo e o dinheiro não saísse. Então isso ocorreu (...) até que se perderam todos os tempos para que a verba fosse liberada para o zoneamento da APA Sul.*

*(...) era um dinheiro que já existia (...) era só questão de apresentar os documentos em ordem (...) e um processo extremamente simples e se perdeu o dinheiro porque não foi concluído”<sup>26</sup>.*

Somente em 2001 uma nova etapa para a elaboração do ZEE foi efetivamente colocada em prática, “coincidentalmente”, após o acidente ocorrido na área de extração de minério de ferro da Mineração Rio Verde<sup>27</sup>, em São Sebastião das Águas Claras, e a intensificação das discussões para a criação, por lei, da APA Sul RMBH.

Foi assinado um protocolo de intenções para a realização do Zoneamento entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). O projeto ficaria sob coordenação da CPRM, contando com recursos do governo federal (Ministério do Meio Ambiente – MMA – e Ministério de Minas e Energia – MME) e governo estadual (SEMAD e CEMIG), com previsão de término para dezoito meses após a assinatura do convênio.

A escolha da CPRM para a coordenação do projeto derivou da experiência que a Companhia tinha na elaboração de outro ZEE e do desenvolvimento de vários projetos ligados ao meio ambiente e pelo fato da empresa estar diretamente ligada ao grupo ZEEs Brasil, um consórcio para realização dos ZEEs em escala nacional<sup>28</sup>. O trabalho deveria ser realizado em três etapas tendo por base o Roteiro metodológico para a gestão de Áreas de Proteção Ambiental, elaborado pelo IBAMA, e as Diretrizes metodológicas para o Zoneamento Ecológico–Econômico do Brasil, do Ministério do Meio Ambiente.

A proposta de trabalho pautava-se, ainda, pela realização de diversos estudos primários sobre a fauna, a flora e a hidrologia da região. Previa-se também a participação da comunidade inserida na Área de Proteção, através de oficinas de trabalho e audiências públicas objetivando o debate e a legitimação dos estudos realizados. Com relação aos temas não abordados pela CPRM, já que a Companhia incumbiria-se essencialmente de “estudos físicos”, houve um processo inicial de realização do diagnóstico sócio-econômico, que objetivava identificar os impactos ocasionados pelo processo de ocupação do espaço e a elaboração de um cenário futuro para a APA com a contratação de uma ONG.

Contudo, até o início de 2003, nem todas as etapas foram iniciadas e/ou concluídas resultando na inviabilidade de realização das oficinas de trabalho e audiências públicas com a comunidade para os debates acerca do zoneamento, pois a liberação total das verbas não ocorreu, desdobrando-se num enorme descompasso entre os trabalhos realizados pela CPRM e os demais temas necessários à consecução do ZEE.

Novamente, inúmeras críticas surgiram, pois a leitura recorrente era de que o atraso na liberação das verbas pelo governo de estado fazia parte de uma nova estratégia de congelamento da realização do zoneamento para que todos os interesses fossem garantidos na APA antecipadamente.

Nesse sentido, depreende-se que a recorrente lentidão imprimida à consecução do zoneamento, considerado especialmente pelas entidades ambientalistas e por alguns técnicos do governo como o instrumento de regulamentação das atividades econômicas na Área de Proteção Ambiental, e seu posterior atrelamento a uma empresa cujos objetivos são as pesquisas sobre os recursos minerais, visava atender, sobretudo, os interesses da indústria de mineração. Noutros termos, havia a leitura de que a não realização do zoneamento era uma estratégia de estímulo à *“depredação programada da região”*<sup>29</sup> atendendo a interesses secularmente incrustados ali.

Em 2004 novos contornos foram dados à elaboração do ZEE com a assinatura de um novo termo aditivo entre a CPRM e a SEMAD com a redefinição do projeto. Isto esboçou uma outra fase dos procedimentos acerca do ZEE novamente sob coordenação da SEMAD que propõe, como em outras perspectivas, uma ampla participação da sociedade. A diferença é que nessa nova etapa aglutinam-se trabalhos desenvolvidos na esfera pública (CPRM e SEMAD) e projetos financiados por capitais privados (IBRAM/BRANDT MEIO AMBIENTE<sup>30</sup>), cujos desdobramentos ainda não foram vislumbrados.

Porém, é imprescindível ressaltar que se o capitaneamento na elaboração incompleta dos primeiros estudos referentes ao zoneamento por uma empresa privada, a atuação “inefcaz” de uma comissão intergovernamental que tinha a incumbência de realizar propostas para o ZEE e o plano de gestão da APA, a perda de recursos financeiros para a consecução do zoneamento, devido à “inadequada condução”, por parte da burocracia estatal, dos procedimentos necessários à liberação do empréstimo junto ao Banco Mundial, a não liberação, em tempo hábil, de recursos financeiros para ampliação de estudos iniciados pela empresa responsável pelo zoneamento e a recorrente troca de coordenação do projeto do ZEE foram práticas para congelar a elaboração do ZEE e sua implementação, numa clara expressão de “descontinuidade institucional orquestrada” para atender os interesses das empresas mineradoras já que, segundo René Vilela *“existe um lobby da indústria mineradora contra a regulamentação da APA Sul”*<sup>31</sup>, o ensaio desta proposta, com a aglutinação das contribuições da esfera privada e pública externa um importante ponto de inflexão: não se trata mais de impedir a realização do planejamento territorial no perímetro da APA. É necessário realizá-lo.

Mas, realizá-lo dentro de uma repetitividade histórica, pois desde os momentos iniciais os procedimentos utilizados expressaram (e expressam) um viés extremamente

tecnocrático e apesar de todas as propostas conterem a perspectiva de participação popular, esta participação não está contemplada em todas as fases de realização do ZEE como deveria ocorrer, já que a utilização deste instrumento de planejamento objetiva a reinterpretção do espaço para futuras e diversificadas apropriações.

Desvela-se assim uma repetitividade histórica que concede a participação popular quando muitos estágios do projeto, ditos técnicos, já estiverem sido realizados. Uma repetitividade histórica que encerra, dialogando com Henri Lefebvre, uma “*ilusão estatista*”<sup>32</sup>, pois se trata de um projeto no qual a “*intelligentsia burocrática*” é chamada a dar sua opinião, conduzir o processo, embora não tenha poder decisório, estimulando a realização do ZEE como forma, especialmente, de preservar as coleções hídricas da APA para captação e abastecimento de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Ilusão que não se desmorona facilmente, já que está implícito na própria idéia de Estado que este é suficiente para conduzir assuntos de milhões de pessoas. Ilusão que se exacerba porque urbanistas (no âmbito do Estado e fora dele também) acreditam comandar a produção do espaço ou controlá-la via normatizações quando na verdade executam-na, pois estão imersos em relações nas quais o capital é hegemônico, como lembra-nos Henri Lefebvre:

*“Aos planejadores, aos planeadores, no capitalismo de organização, a atividade produtiva escapa quase completamente. Os técnicos e tecnocratas são convidados a dar sua opinião; são escutados polidamente (nem sempre). Mas eles não decidem. [...] Eles não percebem, em primeiro lugar, que todo espaço é produto, e, em seguida, que esse produto não resulta do pensamento conceitual [...] O espaço, considerado como produto, resulta das relações de produção a cargo de um grupo atuante. Os urbanistas parecem ignorar ou desconhecer que eles próprios figuram nas relações de produção, que cumprem ordens. Executam quando acreditam comandar o espaço”*<sup>33</sup>.

Noutros termos, uma “*ilusão estatista*” que esboça a perspectiva de um extenso mapeamento da área para o controle da produção e reprodução do espaço e, portanto, também das pessoas que nele e com ele vivem. Uma ilusão que contribui para a produção de uma ideologia urbanista que apregoa uma nova relação sociedade/natureza, na qual a primeira ruma para uma relação harmoniosa com a segunda. Uma ideologia que vê o ZEE como instrumento que procede a cura da sociedade “respeitando e protegendo” a natureza ao mesmo tempo em que mascara um processo recorrente na APA Sul: a produção de um “espaço repressivo” em que o imobiliário, tido como setor secundário e de apoio ao da produção industrial para o mercado, torna-se o principal elemento de formação e acumulação de capital. Uma ideologia que “*impede que o pensamento se torne reflexão*”

sobre o possível, reflexão sobre o futuro”<sup>34</sup>. “Ilusão estatista” que instiga a pensar criticamente sobre os outros sentidos que podem estar perpassando a realização do ZEE atualmente.

#### 4 – ZEE: DA PANACÉIA AO MAPEAMENTO DE “NOVAS RARIDADES”.

##### 4.1 – Das possibilidades de apropriação da renda de monopólio...

Para os apologistas do ZEE, este instrumento de planejamento visa a democratização do espaço com a identificação de áreas diferenciadas para o desenvolvimento sustentável em substituição ao antigo modelo de planejamento assinalado pelo autoritarismo, extensa racionalização do espaço e adaptação deste à lógica de acumulação do capital. Tal processo se daria porque com o ZEE ocorre uma aglutinação dos estudos do meio físico, biótico e antrópico, o que permitiria (e estimularia) uma nova relação sociedade/natureza na qual, a partir das cenarizações, a “sociedade” decidiria sobre seu futuro a partir da “vocação natural” da área submetida ao zoneamento.

Entretanto, numa área onde a propriedade da terra está retida, em sua maioria, por poucos grupos econômicos, onde existe um elevado potencial aquífero que tem sido utilizado para fins de abastecimento público, onde há uma extensa cobertura vegetal secundária preservada, onde se verifica uma expansão urbana centrada, especialmente, em condomínios fechados e onde se localizam enormes jazimentos ferríferos de alto valor comercial, como   o caso do “Eixo Sul” de expansão do tecido urbano de Belo Horizonte não restam d vidas de que a produ o do espaço deve ser diferenciada, sobretudo no atual estágio de desenvolvimento do capitalismo em que   indispensável a diversifica o da atua o das empresas no mercado como estratégia de eleva o das taxas de lucro.

Assim, a consecua o do ZEE pode estar estimulando um processo de fetichiza o da natureza que, *coisificada*, deve ser governada (para a preserva o) dirigindo as práticas espaciais a partir dos chamados “*mapas performáticos*”, para usar uma expressão de Henri Acselrad<sup>35</sup>, ao invés de possibilitar, de fato, uma nova rela o entre a sociedade e a natureza. Ou ainda, tal realiza o pode propiciar, estimular e preparar o caminho para a edifica o e consolida o de uma “*ilusão urbanística*” na qual os promotores imobiliários vendem um espaço composto pela preserva o de matas, mananciais e aquíferos, instala o de corredores de fauna, trilhas ecológicas, “alegria”, “segurança” e, principalmente, modo de vida, produzindo novas raridades que, como adverte-nos Henri Lefebvre, não são as antigas raridades:

*“(...)o pão, os meios de subsistência etc. Nos grandes países industrializados já há superprodu o latente desses meios de viver que outrora foram raros, que provocaram lutas terríveis em torno de*

*sua raridade. E agora, não em todos os países, mas virtualmente à escala planetária, há uma produção abundante desses bens; não obstante, as novas raridades, em torno das quais há luta intensa, emergem: a água, o ar, a luz, o espaço. É em função dessa luta que é preciso compreender o urbanismo, o que, apesar de suas fraquezas e fracassos, justifica em certa medida as pesquisas, as inquietações, as interrogações.”<sup>36</sup>*

Tudo isso, porque a atual produção do espaço ao sul de Belo Horizonte é completamente distinta da antiga produção de coisas no espaço. Trata-se de uma produção que não se contenta apenas com objetos produzidos isoladamente no espaço (uma mina de ferro aqui, uma mina de ouro ali, indústrias, um loteamento popular e outro de alta renda acolá), interligados de forma inopinada e subordinando o já existente. É uma produção onde o espaço é totalidade, recorrendo-se a todas as técnicas existentes e na qual a propriedade do solo é central, e ao contrário de constituir um empecilho ao desenvolvimento capitalista passa a potencializar este desenvolvimento, embora as rendas continuem sendo pagas.

Ou seja, um processo no qual há uma outra função para a propriedade privada da terra que, apesar de continuar refreando a sociedade, jogando-a para trás, possibilita a criação de outros setores que sustentam a expansão capitalista (os lazeres; o turismo ecológico; os projetos de educação ambiental a serem desenvolvidos nas RPPNs; os projetos de compensação ligados aos licenciamentos ambientais para instalação de supermercados, restaurantes, minas; a expansão da urbanização centrada nos “enclaves fortificados” com segurança eletrônica, iluminação pública compatível com os insetos, corredores ecológicos...).

Nesse sentido, depreende-se que a APA Sul antes de ser uma área de proteção e preservação dos mananciais, do solo, da vegetação, do relevo, da fauna, da flora, antes de ser um espaço no qual as possibilidades de deliberação são dadas pelo conjunto da sociedade é, na verdade, a expressão do “espaço repressivo” que, ancorado numa pretensa objetividade, cientificidade, neutralidade, expostas pelos discursos sobre o ZEE, e na “segregação que tenta acabar com os conflitos separando os elementos no terreno (...) produz uma desagregação da vida mental e social”<sup>37</sup>, conspira para o embotamento da sociedade urbana, pois “o espaço inteiro entra na produção como produto através da compra, da venda, da troca de parcelas do espaço”<sup>38</sup>, num gigantesco processo que é encoberto pelo urbanismo (as perspectivas do zoneamento público e privado) e cujos traços essenciais são dissimulados, pois “oculta, sob uma aparência positiva, humanista, tecnológica, a estratégia capitalista: o domínio do espaço, a luta contra a queda tendencial do lucro médio, etc”<sup>39</sup>.



Dois exemplos explicitam a diferenciada (re)produção do espaço na APA Sul num processo em que a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico instrumentaliza (e potencializa) as possibilidades de formação e acumulação de capitais com a exploração de novas raridades, elevando-se os ganhos econômicos.

Desde o início do século XIX a empresa de mineração Anglo–Gold (antiga St. John D'el Rey Mining Company) amealhou extensa propriedade fundiária, apesar de uma atuação centrada na extração aurífera. Com o final do ciclo extrativo, a empresa anunciou a sua entrada no mercado imobiliário para explorar “ouro à flor da terra”<sup>40</sup>, através de um projeto a ser desenvolvido, num prazo de 30 anos, nos municípios de Nova Lima, Raposos e Rio Acima onde possui, aproximadamente, 15.000 hectares de terra<sup>41</sup>.

O motor de propulsão deste processo é o empreendimento imobiliário “Vale dos Cristais” (localizado às margens da rodovia MG–030, no município de Nova Lima), resultado da articulação entre a Anglo–Gold e a Odebrecht Engenharia e Construções. Trata-se de um projeto em que a Anglo–Gold “cedeu” à Odebrecht uma área de 587,5 hectares para que esta empresa elaborasse e produzisse um plano de produção e venda de espaços para a área e que não se resumisse em edificações residenciais.

Todo o projeto está centrado na elaboração do ZEE e prevê um desenvolvimento urbanístico “norteado pelo respeito às características de cada parte do terreno”<sup>42</sup> (a chamada vocação natural), contemplando a instalação de áreas para comércio, serviços regionais e locais, espaços de trabalho para profissionais liberais e empresas diversas, estando permeado, ainda, por espaços de lazer, turismo e esportes e cujas condições ecológicas devem despertar o interesse para ocupação da área, inserida na APA.

Segundo os idealizadores, dos 587,5 ha do total da área para o empreendimento, 52% (304 ha) foi considerado como área restrita para qualquer tipo de ocupação, restando 48% como áreas para usos diversos. No entanto, está previsto que apenas 26,3% (154 ha) sejam efetivamente utilizados para edificação, que se caracteriza como de uso residencial, sendo que as dimensões dos lotes variam entre mil e três mil metros quadrados. Ao todo serão 1.592 unidades, sendo 992 unidades multifamiliares, com previsão de edificações de 04 pavimentos e 16 unidades residenciais em cada bloco<sup>43</sup>. Quanto ao restante da área, aproximadamente 22% do total, 9% serão incorporadas a uma unidade de conservação proposta para a região do empreendimento; 2% compõem “área remanescente” e 11% serão integradas aos condomínios como forma de paisagismo. A unidade de conservação prevista para este empreendimento é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) que ocupará 242ha, sendo que 53ha destes poderiam ser utilizados para edificações diversas.

Conforme os empreendedores:

*“As condições ambientais da área e sua inserção na Área de Proteção Ambiental – APA SUL, **ao invés de ser um empecilho para ocupação, tornam-se um atrativo.** A vegetação e os cursos d’água, assim como a fauna associada e as áreas de interesse histórico-arqueológico, podem constituir elementos de atração para o empreendimento.*

*(...) A RPPN foi a solução encontrada para garantir a integridade desta área de 242ha, sem gerar ônus aos poderes públicos e, ao mesmo tempo, permitindo que se estabeleça uma gestão compartilhada que inclua não apenas os condôminos do Vale dos Cristais, mas também representantes das comunidades do entorno, que têm manifestado sua intenção de participar e com quem foram estabelecidos compromissos no sentido de se constituir um Conselho de Vizinhos<sup>44</sup>.*

Nesse processo, a Odebrecht incumbir-se-á de “produzir o espaço” e vendê-lo, destinando um percentual do dinheiro auferido com as vendas à mineradora Anglo–Gold, conforme contrato firmado entre as partes. Ou seja, a Odebrecht estará pagando distintas rendas à Anglo–Gold.

Dialogando com Marx (e outros autores) é perceptível que as estratégias de produção e reprodução do espaço ao sul de Belo Horizonte objetivam elevar os ganhos econômicos numa articulação entre produção e reprodução de capital. Destaca-se no primeiro caso, o da formação de capital, a relevância das possibilidades de apropriação de uma “renda de monopólio” ancoradas nos atributos ecológicos observados nesta área, e colocados em relevo pelo ZEE, embora as rendas absoluta e diferencial continuem sendo pagas, cuja criação de uma RPPN em solo não edificável é um emblemático exemplo.

À luz deste autor observa-se que *“a propriedade fundiária pressupõe que certas pessoas têm o monopólio de dispor de determinadas porções do globo terrestre como esferas exclusivas de sua vontade privada<sup>45</sup>”,* derivando deste processo o estabelecimento de especiais (e contraditórias) relações entre os proprietários capitalistas e os proprietários fundiários.

É um processo tão interessante que o *“proprietário fundiário pode passar toda a vida em Constantinopla enquanto sua propriedade fundiária se encontra na Escócia<sup>46</sup>”*. Um processo que permite ao possuidor de terras auferir ganhos econômicos (apropriar-se das rendas) sem a necessidade de vivenciar os (dis)sabores do investimento capitalista.

Marx, partindo das análises dos economistas clássicos, sobretudo, David Ricardo, aprofundou os estudos sobre as rendas da terra destacando que existiam formas distintas de distribuição da mais valia socialmente produzida, denominadas como *renda absoluta, renda diferencial e renda de monopólio.*

Com relação à renda de monopólio, que é o que nos interessa nessa análise, é importante salientar que se trata de uma apropriação de parte da mais-valia socialmente produzida advinda de condições singulares ligadas às necessidades, aos desejos e capacidades de pagamento dos compradores.

Conforme as análises de Marx:

*“Quando falamos de preço de monopólio, pensamos num preço que é determinado pela ânsia de comprar e pela capacidade de pagar dos compradores, independente do preço determinado pelo preço de produção geral, bem como do determinado pelo valor dos produtos. Um vinhedo que produz um vinho de excepcional qualidade, que de fato só pode ser produzido em quantidade relativamente pequena, tem um preço de monopólio. Devido a esse preço de monopólio, cujo excedente acima do valor do produto é determinado tão-somente pela riqueza e pela paixão de distintos bebedores de vinho, o viticultor consegue realizar um significativo sobrelucro. Esse sobrelucro, que aqui decorre de um preço de monopólio, transforma-se em renda e cai dessa forma em poder do proprietário da terra, devido a seu título sobre essa parcela do globo terrestre dotada de propriedades especiais. Aqui, portanto, o preço de monopólio acarreta a renda”<sup>47</sup>.*

Observa-se que a renda de monopólio está fundada na excepcionalidade de uma determinada mercadoria, que não pode ser reproduzida (ou o é parcamente) permitindo ao produtor praticar um preço não determinado pelas condições gerais de produção.

Um preço que é pago pelo comprador pela singularidade do produto, pelo valor de uso especial, seja ele vinho, obras de arte, habitação etc. Um preço formado a relativa distância das determinações sociais através da quais são definidos os preços das mercadorias que compõem a “cesta de alimentação”, por exemplo.

Em suma, estamos diante de um processo de apropriação privada, por uma dada classe social, a dos proprietários de terra, de parte da riqueza socialmente produzida que, numa sociedade capitalista, assume a forma de mais-valia. Um processo que, embora tenha sido originalmente analisado para o contexto rural, verifica-se também na produção e reprodução do espaço urbano, onde grupos/pessoas se colocam na produção do espaço com objetivos explícitos de auferir ganhos com a sua valorização.

No exemplo dado por Marx, a terra, que não se reproduz, possibilita, de acordo com determinadas particularidades irreprodutíveis, ganhos econômicos extraordinários, pois “a uva saída de suas entranhas” é de tamanha qualidade que o vinho produzido adquire inefável sabor jamais visto em outra porção da terra.

Para o contexto da (re)produção do espaço ao sul de Belo Horizonte, estar-se-iam produzindo condições que visam a apropriação da renda de monopólio através da produção de “*novas raridades*”<sup>48</sup>, para além, portanto, da renda diferencial propiciada pela localização e segregação. Um processo de apropriação da renda de monopólio que se dá, na acepção de Luiz César de Queiroz Ribeiro, pela característica da construção e também pelos:

*a) fatores naturais de sítio, por exemplo microclimas, proximidade do mar ou de montanhas, etc.;*

*b) existência ou não de equipamentos coletivos em quantidade e qualidade necessária ao consumo: escolas, hospitais, estrutura viária, sistema de esgoto e de distribuição de água, etc.;*

*c) distância aos centros de emprego;*

*d) divisão simbólica, que classifica socialmente as pessoas segundo sua ocupação no espaço”<sup>49</sup>.*

Assim, novas raridades tais como: segurança eletrônica 24 horas; deslocamentos rápidos e próximos para o trabalho, lazer, compras etc; as “amenidades climáticas”; o “contato com a natureza”; a preservação da linha do horizonte; “a fusão campo/cidade”; as verdejantes trilhas ecológicas por onde se pode andar; a possibilidade de acordar com o canto dos pássaros; o consumo de moradia nas proximidades de uma RPPN criada em solo não edificável e que passa a compor o preço de venda do empreendimento imobiliário (ao mesmo tempo em que possibilita ao empreendedor isentar-se do pagamento de impostos e cuja área torna-se terra produtiva e não passível de análise para fins de reforma agrária, conforme prevê lei federal sobre o assunto<sup>50</sup>) são fatores que contribuem para a elevação dos ganhos econômicos com a manipulação da propriedade fundiária.

Noutros termos, os “excessivos” cuidados com a chamada “questão ambiental” que vai desde a “preservação da linha do horizonte” até a transformação do solo em corredores de fauna e “*zonas de conservação da vida silvestre que se harmonizam com o conjunto arquitetônico*”, expressam estratégias empresariais que se valem do próprio instrumento de planejamento urbano e regional (o ZEE), compreendido como a panacéia da/na APA Sul, reforçando, ainda, a segregação a fim de maximizar os ganhos econômicos com a renda de monopólio.

Não obstante, no sentido de assegurar esta renda percebe-se, inclusive, a mobilização da burocracia estatal, pelas empresas, para impedir, pelo menos temporariamente, que outros projetos similares obtenham os licenciamentos necessários, evitando-se assim uma disputa intercapitalista que resulte na impossibilidade de auferirem renda de monopólio, numa linha tênue entre renda diferencial e de monopólio, pois o que se apresenta sob condições de

monopólio hoje tende a não se configurar assim amanhã, quando novos empreendimentos imobiliários forem postos no mercado.

Em síntese, é um extenso processo de reprodução do capital através da produção do espaço, no qual, através do Zoneamento Ecológico-Econômico, se buscam novos elementos que consubstanciarão as “*novas raridades*”, e que, evidentemente, não é restrito ao imobiliário.

#### **4.2 – ... à propinquidade de inclusão da água nos circuitos da troca.**

Um exemplo conspícuo dessa perspectiva de exploração de “*novas raridades*” para além do imobiliário pode estar contida na ênfase dada aos estudos hidro(geo)lógicos no perímetro da APA, para a elaboração do ZEE, realizados pela CPRM, revelando que as águas “*das montanhas de Minas*” podem estar entrando no circuito da troca.

Como vimos anteriormente, a CPRM foi contratada pela SEMAD para realizar trabalhos sobre o meio físico na APA. A maioria dos trabalhos foi de levantamento e sistematização de dados e informações de natureza primária, uma vez que inexistiam dados secundários, homogêneos e/ou atualizados para toda a região de estudo. Realizou-se, assim, uma extensa pesquisa de campo e análises laboratoriais envolvendo técnicos da Companhia e consultores independentes contratados, cujos resultados, ainda em fase de conclusão, mapeiam, detalhadamente, as potencialidades e vulnerabilidades do sistema hidro(geo)lógico da APA Sul, e “*(...) a não ser o tema geologia, todos os temas envolveram atividades de campo, e foi feita uma varredura para cada tema*”<sup>51</sup>.

Com relação à hidrogeologia, o trabalho realizado objetivava mapear as principais nascentes; determinar as características hidrodinâmicas dos sistemas aquíferos; caracterizar o estágio de contaminação atual da água subterrânea; estabelecer as áreas vulneráveis à contaminação e delimitar as áreas de preservação dos aquíferos.

Conforme informações da equipe da CPRM, no desenvolvimento do estudo, todos os empreendimentos no perímetro da APA foram visitados (indústrias, fazendas, sítios, condomínios, áreas de mineração etc) mapeando-se praticamente todo o sistema de abastecimento de água da área.

*“Em cada nascente foram levantados dados como: (...) proprietários, localização, fontes de poluição etc. Foram feitas medições ‘in loco’ de vazão, de parâmetros físico-químicos, temperatura, PH. (...) cerca de 278 poços tubulares foram levantados, (...). Notou-se que desses poços extrai-se cerca de 200.000 metros cúbicos de água por mês. Notou-se uma crescente demanda por captações subterrâneas, através de poços tubulares, pelo crescimento (...) do número de condomínios dentro dessa região. Foram levantados cerca de 450 nascentes. Não foi possível identificar todas (...). A gente conseguiu levantar muitas informações de áreas (...) do Gandarella, a região do Caraça que tinha pouquíssima informação, e alguns locais onde não foi possível atingir a nascente, a gente (...) tomou a medição um pouco abaixo, por (...) inacessibilidade à nascente.*

*(...) foi gerado um banco de dados (...) de água bastante completo. De pontos de água. Cerca de 80 campos, com os dados (...) sobre o perfil do poço, testes de bombeamento, posição, folha em que está localizado, coordenadas, altitude, uso, fonte potencial de poluição, volume consumido, volume de extravasamento da surgência (...).*

*(...) Muitas nascentes que a gente encontrou está sem uso”*<sup>52</sup>.

Após essas coletas e análises, a equipe esboçou um mapa hidrogeológico preliminar apontando os principais aquíferos e nascentes, inclusive em áreas onde inexistia qualquer informação e/ou tipo de ocupação. Há a perspectiva de uma análise bastante detalhada sobre os aquíferos, com a localização exata de cada ponto de nascente, potencialidade e vulnerabilidade aquífera e cadastro, em meio digital, dos principais pontos de água com os níveis de vazão e qualidade da água.

Sobre o tema hidrologia, realizou-se um trabalho de compilação de estudos já executados na área, analisando-se as médias históricas (1970 a 2000) dos índices pluviométricos e fluviométricos, instalando-se, ainda, novos pontos de captação de água para coleta e análise. Preliminarmente, verificou-se a existência de 300 pontos de captação de água superficial, dos quais 185 são utilizados para abastecimento humano, pela mineração e uso industrial.

A partir desse estudo, elaborou-se um mapeamento de enquadramento das águas (de sul para norte) e um mapa isoetal das precipitações. Sobre a qualidade das águas superficiais, os estudos foram feitos através do monitoramento da rede COPASA/FEAM, e onde havia carência de informações a CPRM instalou pontos de coleta para análise<sup>53</sup>.

Depreende-se desses estudos e relatos, centrados na análise sobre a água, que há uma preocupação da equipe da CPRM com a qualidade das águas superficiais e subterrâneas que, em sua maioria, são utilizadas para fins de abastecimento público. Ao procurar identificar os índices de contaminação do ecossistema aquático, as possíveis causas e conseqüências dessas contaminações para a saúde dos moradores inseridos na APA Sul e para as

peças que residem na região metropolitana e fazem uso dessas águas, verifica-se uma clara preocupação da instituição com a “qualidade de vida” da população e um interesse em apontar as medidas de correção necessárias ao bem estar social.

Evidentemente, são estudos minuciosos acerca da quantidade e localização de poços artesianos; localização, volume de vazão mínima e máxima desses aquíferos e nascentes; índices de poluição das águas superficiais e subterrâneas, com a localização georreferenciada desses pontos de poluição; avaliação da capacidade de restituição dos aquíferos etc. Ou seja, estudos que objetivam mapear toda a Área de Proteção Ambiental com levantamento qualitativo e quantitativo das águas existentes, inclusive em lugares onde não há ocupação humana, cujo resultado será a elaboração de uma base de dados completos dos sistemas aquíferos gerando “*um cadastro dos pontos de água, em meio digital. Um cadastro hidroquímico (...) com todas as análises. Uma série de monitoramento dos níveis de vazão, qualidade*”<sup>54</sup>.

Em síntese, trata-se de refinados estudos sobre a potencialidade hidro(geo)lógica da APA numa articulação entre trabalhos secundários e primários e trabalhos públicos e privados nunca verificados para o contexto da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Estudos que me instigam a apontar outras possibilidades de análise que até então não se explicitaram.

Sabemos que uma ínfima parte de toda a água existente no planeta é diretamente utilizável para consumo humano sendo que o Brasil é dos países que detêm os maiores “estoques” de água doce do mundo. Não obstante, milhões de pessoas, especialmente na América Latina e África, morrem a cada ano devido à falta de água ou devido ao uso de água contaminada. Há, ainda, o uso indiscriminado da água doce no desenvolvimento de megaprojetos agropecuários e industriais cujos resultados são a “desertificação” de rios, esgotamento e poluição de mananciais e aquíferos.

Conforme previsão da ONU em 2025 um terço da população mundial não terá acesso a água de qualidade, enquanto milhares de famílias, na Índia, já gastam 25% de sua renda total para adquirir água e crianças, no México, consomem coca-cola pela dificuldade de acessar água potável<sup>55</sup>.

Diante desse quadro, pintado de modo mais ou menos apocalíptico, associado ao contexto político mundial contemporâneo, não faltam defesas de que os problemas sociais existentes serão resolvidos somente a partir da (e pela) esfera do mercado. Assim, assiste-se a adoção de “políticas” neoliberais com uma desabalada expansão do mercado que privatiza bens públicos e coletivos indiscriminadamente. Nesse processo, nem mesmo a água, considerada até pouco tempo como direito, escapa.

Os enaltecedores da mercantilização e privatização dos “recursos hídricos” defendem que somente este processo poderá solucionar os problemas da “escassez” mundial de água. Há uma previsão de que, num mercado que movimenta hoje, aproximadamente, 800 milhões de dólares, em 15 anos setenta e cinco por cento dos serviços de água estarão sob o controle das multinacionais.

Para que se efetive tal processo, diversificadas práticas de mercantilização da água têm sido adotadas em todo o mundo tais como a criação de agências, com o apoio da ONU, para definir uma visão mundial sobre a água, que deve estar pautada pela mercantilização e privatização; inversão da lógica do direito pela lógica do mercado; assinatura de convênio entre o Banco Mundial e países do Mercosul, permitindo que o Banco explore, juntamente com os governos da Holanda e da Alemanha, a Agência Internacional de Energia Atômica e OEA, o aquífero Guarani durante quatro anos; aprovação por representantes da União Européia de dispositivo autorizando a inclusão “*de ‘indústrias do meio ambiente’, que englobam os serviços de água e saneamento, entre os setores que podem ser objeto de liberalização dentro do GATT*”<sup>56</sup>, durante a IV Conferência da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2001, e a implantação do sistema pré-pago (semelhante aos serviços de telefonia celular) para as tarifas de água.

No Brasil, desde o governo de Fernando Henrique Cardoso, várias tentativas de expandir a mercantilização e privatização da água e dos serviços de saneamento vêm sendo praticadas. Em 1995, ocorreu a primeira tentativa nesse sentido quando o então governador do Ceará, Tasso Jereissati, apresentou projeto de privatização da produção e tratamento de água na região metropolitana de Fortaleza. Posteriormente, o senador José Serra (PSDB/SP) tentou algo semelhante para todo o Brasil apresentando um projeto de lei que objetivava regulamentar este setor em todo o país, retirando a autonomia municipal sobre estes serviços<sup>57</sup>.

Em 2001, houve nova investida do governo federal para viabilizar a privatização dos serviços de água e esgoto e, paralelamente, outras medidas para tornar a água atrativa ao investimento privado têm sido adotadas, como a realização de testes com o sistema pré-pago que vem ocorrendo em estados brasileiros, onde três empresas (SANEANTINS, SANEAGO E SABESP) desenvolvem aplicações preliminares<sup>58</sup>. Através dos exemplos citados, depreende-se que o processo de mercantilização e privatização da água e dos serviços de saneamento básico tem uma forte acolhida pelos representantes da burocracia estatal sendo, inclusive, estimulados pelas ações de órgãos de fiscalização dos governos.



Assim, num contexto em que a “*intelligentsia política*”, para usar uma expressão de Miguel Abensour<sup>59</sup>, acrítica e, não raro, prazerosamente adequa-se às necessidades do mercado, criando legislações que favorecem o processo de privatização e mercantilização da água e, inclusive, cria agências que têm poder de governo e despolitiza as discussões em torno dos “recursos hídricos”; procura-se construir uma visão mundial da água como necessidade (por isto o uso recorrente da palavra “escassa”), e não como direito representando a “*última fronteira do fenômeno de acumulação do capital (...) na mão de empresas chamadas multi-utilies*”<sup>60</sup>; o mercado da água está sendo organizado oligopolisticamente em setores, subordinando tudo e a todos à lei da oferta e procura: água potável, água engarrafada, tratamento de água, bebidas gaseificadas etc; o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial têm procurado fazer empréstimos através da “condicionalidade cruzada”, na qual impõe-se a concessão de uso, a terceirização e a privatização dos serviços de água aos países devedores de empréstimos; diversificadas tecnologias são utilizadas para produzir conhecimento sobre a quantidade e qualidade da água doce disponível no globo terrestre; em que uma das principais empresas de mineração do país expande a extração de minério de ferro em uma área cujo potencial aquífero é enorme e, ao mesmo tempo, propõe como mecanismo de recuperação da área, após o esgotamento da jazida, a formação de um lago cujas águas servirão para abastecimento público, sem, no entanto, apresentar, até o momento as formas de utilização e distribuição desta água após o enchimento do lago; a principal empresa de mineração, localizada no perímetro da APA Sul, tem uma invejável infraestrutura de transporte ferroviário e marítimo para atender os países compradores de minério de ferro, é imprescindível questionar:

Em que medida há um processo de conhecimento, preparação e adequação do espaço, e das pessoas nele inseridas (num claro exemplo de “*submissão da alteridade à unidade temporal do mercado, esta totalidade não-dialética que tende a negar o conflito e anular simbolicamente a diversidade*”<sup>61</sup>), às coisas do mercado do qual o ZEE é um instrumento imprescindível e o mapeamento hidrogeológico da APA Sul é apenas a ponta do iceberg?

Dialogando com Henri Acestralad podemos estar diante de um processo em que o Zoneamento Ecológico-Econômico, disseminado para todo o território brasileiro esteja expressando:

“(...) *um suposto ‘encontro técnico’ do país consigo mesmo, a realização do que seria a ‘potência’ natural do território, projeto de ocupação territorial que se quer dotada de ‘eficiência técnica compatível com a competição internacional. Absorvidos tecnicamente os conflitos, o território apresenta-se como pura base material para a inserção competitiva. E os atores regionais do desenvolvimento – agora ‘sustentável’ – revelam-se simples empreendedores das vocações ditadas pelo mercado mundial e interpretadas pelos planejadores*”<sup>62</sup>.

Noutros termos, até que ponto estas “vocações naturais” são na verdade uma estratégia de constituição de uma “*Geopolítica das Águas*” num processo semelhante ao que vivenciamos, quando da constituição da “*Geopolítica dos Minérios*”?

Uma “*Geopolítica das águas*” que contribui no processo de reprodução das relações de produção, como lembra-nos Lefebvre:

“[...] *o que aconteceu desde o tempo em que Marx escreveu sua crítica fundamental da economia política? O que acontece hoje em dia? Entre outros aspectos, isto: os bens que outrora eram raros tornaram-se abundantes, os que eram abundantes tornaram-se raros. Trata-se apenas de um processo em curso, mas poderoso e irreversível. Na Europa, para as épocas e países pobres, o pão, símbolo da alimentação e das coisas preciosas (“dai-nos hoje o pão nosso de cada dia”), perdeu essa qualidade, ou propriedade: a raridade. Os produtos agrícolas, nos países desenvolvidos, tornaram-se abundantes ou superabundantes (quer dizer, em estado de superprodução, tanto latente quanto declarada: estocagens, destruições, escondidas ou não). Essa situação, evidente à escala mundial, não impede os sofrimentos de centenas de milhões de seres humanos nos países ditos “subdesenvolvidos”; eles sofrem da fome em geral ou de fomes específicas (de proteínas etc.). Nesses países as penúrias persistem. O que explica a recondução de um certo número de problemas dependentes da economia política “clássica” [...] Simultaneamente, os bens anteriormente abundantes tornam-se raros. Desigualmente, é claro. A água, por exemplo. Em muitos lugares é preciso racioná-la; as reservas subterrâneas se esgotam, o lençol freático abaixa; ou, mais ainda, as águas, mesmo aparentemente protegidas, são poluídas. Em algumas regiões é preciso produzir água tratando a água do mar. Nos nossos países, a água rapidamente se transforma num produto industrial (águas minerais, águas de mesa), pois as águas fornecidas pelos meios habituais deixaram de ser propícias ao consumo. Vê-se chegar o momento em que o ar será filtrado acima das aglomerações, ao redor das cidades. De fato, ele já é um produto industrial no “ar condicionado”. Do mesmo modo para a luz. Cada vez mais será preciso produzir esses bens. Esse vasto fenômeno, as novas raridades, é ainda ignorado. Fenômenos importantes, mas superficiais (poluição, deterioração do “ambiente” e da natureza), mascaram modificações ainda mais graves. Os “elementos” perdem sua natureza.*

Os “*elementos*”, com seus envoltórios espaciais, ganham, portanto, valor (de troca e de uso). Eles entram nos circuitos das trocas: produção-repartição-distribuição. Eles integram as riquezas e, por conseguinte, dependem



da economia política. Mas não se trata mais da economia política clássica, aquela que se ocupava dos “produtos” no sentido corrente do termo: coisas, mercadorias, objetos correspondentes às necessidades fictícias ou reais. As novas penúrias não se parecem com as antigas raridades, pois sua origem e seu lugar no espaço têm muito mais importância que tinham anteriormente as “matérias-primas”; menos estritamente localizadas, elas se situam no espaço como um todo, esse espaço que, além disso, ocupa inteiramente a reprodução das relações de produção.”<sup>63</sup>

---

## NOTAS

<sup>1</sup>Cf. SCHUBART, Herbert O. R. Zoneamento ecológico-econômico da Amazônia. In: *A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil*. VELLOSO, João Paulo dos Reis (org.) São Paulo. Nobel, 1992. p. 153-165.

<sup>2</sup>Ex-assessor do Departamento de Macroestratégias da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE-PR) e coordenador do macrozoneamento da SAE.

<sup>3</sup>Cf. BIZZO, Maria Nilda da Silva. *O Zoneamento sócio-econômico-ecológico e as políticas ambientais do Banco Mundial – o caso do Planaflo de Rondônia*. 1999. 194 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. p. 114.

<sup>4</sup>Sobre o assunto ver ACSELRAD, Henri. O Zoneamento Ecológico - Econômico da Amazônia e o panoptismo imperfeito. In: *Cadernos do IPPUR/UFRJ*. ano XV, número 2, Agosto-Dezembro de 2001/ano XVI, número 1, janeiro-julho de 2002. p. 53-75. Confira também BIZZO, Maria Nilda da Silva. Op. cit.

<sup>5</sup> Cf. BIZZO, Maria Nilda da Silva. Op. cit. p. 17.

<sup>6</sup>A APA Sul surgiu em decorrência da mobilização de diversos moradores de condomínios fechados localizados ao sul do município de Belo Horizonte. Trata-se de uma área de, aproximadamente, 165.000 hectares, incorporando parcelas dos municípios de Belo Horizonte, Caeté, Brumadinho, Ibirité, Itabirito, Nova Lima, Rio Acima, Santa Bárbara, Raposos, Mario Campos, Barão de Cocais, Catas Altas e Sarzedo, totalizando 13 municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

<sup>7</sup>É importante ressaltar que a prática do ZEE não se resume ao Brasil. Embora com outros nomes este instrumental de planejamento regional já integra a prática de vários países como por exemplo: Planejamento da Paisagem – Landscape Planning, nos EUA; Arquitetura da Paisagem – Landschaft Architectur, na Alemanha; Ordenamento Territorial – Aménagement du territoire, na França.

<sup>8</sup>O POLONOROESTE – Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil – foi lançado em 1981 após um acordo entre o governo brasileiro e o Banco Mundial, e orçado em 1,6 bilhões de dólares, dos quais  $\frac{1}{3}$  seria proveniente de empréstimo do Banco. O POLONOROESTE tinha como eixo central a pavimentação da BR-364, objetivando a expansão da fronteira agrícola de Rondônia e norte do Mato Grosso, absorvendo, “ordenadamente”, o fluxo de migração oriundo de outras regiões do país. Previam-se com o projeto a melhorias das estradas secundárias e vicinais, consolidação de projetos de colonização, implementação de serviços de saúde, proteção ambiental com implantação de unidades conservação etc.

Não obstante, a política de colonização empreendida pela Superintendência resultou em grande mortandade dos indígenas da região, que tiveram suas terras invadidas e transformadas em áreas de expansão da pecuária e da exploração de madeiras para carvoejamento e exportação, extensa concentração fundiária e imensos deslocamentos populacionais compulsórios. Houve, ainda, uma homogeneização do espaço, uma vez que índios, posseiros e caboclos foram tratados como colonos migrantes, recebendo pequenas glebas de terra para o desenvolvimento de culturas as quais não estavam acostumados. Terras inférteis e impróprias ao plantio de café, cacau, etc. O resultado foi uma elevada taxa de abandono dos lotes, pelos colonos, agravada pelas péssimas condições infra-estruturais existentes (falta de instituições educacionais e de saúde pública; inexistência de saneamento básico etc), como demonstrou Maria N. da S. Bizzo, em obra já citada. Em vista disso, críticas e manifestações ocorreram no Brasil, e no exterior, desdobrando-se na suspensão temporária dos empréstimos para o Programa que passaria por uma reavaliação objetivando incorporar novas condicionantes ecológicas<sup>8</sup>, externalizando que uma “ordem ecológica” estava em curso e seria colocada em prática pelo Banco Mundial provocando redefinições nas políticas de planejamento regional dos países em desenvolvimento.

<sup>9</sup>Através do Decreto 99.540, de 21 de setembro de 1990, foi instituído a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional. Tal comissão deveria “Planejar, coordenar, acompanhar e avaliar a execução dos trabalhos de zoneamento ecológico-econômico” e “Articular-se

com os Estados, apoiando-os na execução dos seus respectivos trabalhos de zoneamento ecológico-econômico, com vistas à compatibilização desses trabalhos com aqueles executados pelo Governo Federal”.

Cf. BRASIL. Decreto 99.540, de 21 de setembro de 1990. Institui a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional e dá outras providências. Disponível em: [http://www.presidência.gov.br/ccivil-03/decretos/principal\\_ano.htm](http://www.presidência.gov.br/ccivil-03/decretos/principal_ano.htm). Acesso em 20 de junho de 2004.

<sup>10</sup>Cf. BIZZO, Maria Nilda da Silva. Op. Cit. p. 112, O GT/90 era composto por representantes do Ministério das Relações Exteriores, Secretaria da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Assuntos Estratégicos, Secretaria de Desenvolvimento Regional e Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento (IBGE), de acordo com o decreto 99.193 de 27/03/1990, e que foi alterado pelo decreto 99.246 de 10/05/1990.

<sup>11</sup>Cf. ACSELRAD, Henri. O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia e o panoptismo imperfeito. Op. cit. p. 54.

Não obstante, outras propostas de realização do ZEE foram elaboradas em momentos anteriores. Como exemplo, cito a resolução número 10 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, de 1988, que regulamentou a criação das APAs no Brasil e previa a consecução do ZEE para o “controle” sobre a reprodução do espaço, em Áreas de Proteção Ambiental. Em 2001, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) divulgou um documento intitulado “Diretrizes metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil”, que tem sido utilizado para a elaboração do ZEE nas Unidades de Conservação brasileiras, inclusive na APA Sul, como relatou-me o biólogo René Renault, atual gerente da APA Sul RMBH e coordenador do Grupo de Trabalho responsável pela elaboração do ZEE nesta Unidade de Conservação.

<sup>12</sup>BIZZO, Maria Nilda da Silva. Op. Cit. p. 42.

<sup>13</sup>Conforme demonstra Maria N. da S. Bizzo, “Depois da reforma, a função exercida anteriormente pela Unidade Central de meio ambiente de controlar a qualidade dos projetos e programas do Departamento de Operações, passou a ser desempenhada pelas Divisões Regionais de Meio Ambiente. Por esta razão, tais Divisões deveriam ter, em princípio, poder suficiente para impor de forma determinante critérios ecológicos e sociais a programas e projetos cumprindo, dessa forma, as Diretrizes do Banco. Entretanto, os experts ambientais das Divisões Regionais de Meio Ambiente são frequentemente substituídos por outros não especialistas na matéria, como por exemplo economistas”. Ibidem. p. 43.

<sup>14</sup>Um exemplo desse enquadramento pôde ser observado com a criação da Comissão Estadual do Zoneamento Ecológico-Econômico (CEZSEE), “pensada como espaço de negociação entre o poder público e os diferentes setores da sociedade civil”. Constituiu-se, ainda, a Comissão Técnica do Zoneamento Ecológico-Econômico (CTZSEE), subordinada à primeira e composta por representantes dos órgãos governamentais. Ambas as Comissões entendidas como “novos espaços” de participação popular.

Porém, para os representantes das ONGs as instâncias de co-gestão significaram espaços de participação extremamente burocratizados e esvaziados, nos quais as discussões sobre os projetos eram estéreis.

Enquanto grupos econômicos e políticos exerciam sua influência tradicional sobre os executores do PLANAFORO, inclusive com desvio de recursos financeiros, as ONGs atuaram para legitimar o projeto e viabilizar a liberação dos empréstimos, através de opiniões que serviram para aprovar os Planos Operativos Anuais (POAs), que se constituíam em elementos de programação “físico-financeira, elaborados por órgãos executores do governo, visando a sua homologação pelo CD”. Com relação ao Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico, as decisões eram tomadas à revelia das representações populares na CTZSEE, que era composta exclusivamente por técnicos dos órgãos governamentais.

Na realidade, a interlocução entre os diversos atores envolvidos no processo, sobretudo representantes dos movimentos sociais e técnicos dos órgãos estatais, pode ser qualificada como precária e reduzida, uma vez que houve uma centralização das decisões por parte da burocracia estatal que via na “participação social (...) uma ameaça ao controle centralizado na execução do projeto”. Cf. BIZZO, Maria Nilda da Silva. Op. cit.

<sup>15</sup> Ibidem. Op. Cit. p. 47.

<sup>16</sup>Tal expressão é utilizada pela socióloga Teresa Pires do Rio Caldeira para quem os enclaves fortificados são “espaços privatizados, fechados e monitorados, destinados a residência, lazer, trabalho e consumo. Podem ser shopping centers, conjuntos comerciais e empresariais, ou condomínios residenciais. Eles atraem aqueles que temem a heterogeneidade social dos bairros urbanos mais antigos e preferem abandoná-los para os pobres, os “marginais”, os sem teto. Por serem espaços fechados cujo acesso é controlado privadamente, ainda que tenham um uso coletivo e

*semipúblico, eles transformam profundamente o caráter do espaço público, na verdade, criam um espaço que contradiz diretamente os ideais de heterogeneidade, acessibilidade e igualdade que ajudaram a organizar tanto o espaço público moderno quanto as modernas democracias". Cf. CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo. Ed.34. Edusp, 2000. p. 11-12.*

<sup>17</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). Elaboração de um modelo de ordenamento territorial para a conservação da biodiversidade e uso racional dos recursos naturais. (Quadrilátero Ferrífero, MG). Belo Horizonte, maio, 1993. 76p. Fase 1.

<sup>18</sup>FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEAM). *APA SUL RMBH* – São Sebastião das Águas Claras/Nova Lima/Belo Horizonte/MG. Belo Horizonte, 1992. Volume 1. (processo 096/92). Documento com paginação incompleta.

<sup>19</sup>Conforme as cláusulas do referido convênio, a MBR cederia as glebas de terra desde que os demais envolvidos ratificassem a exploração da mina de Capão Xavier, junto aos órgãos ambientais, com destaque para a COPASA que deveria, ao fim do monitoramento sobre as possibilidades de rebaixamento do nível do lençol freático e contaminação das águas subterrâneas, elaborado por esta empresa e a própria MBR, encaminhar à FEAM documentos expressando ampla concordância sobre a exploração mineral para "acelerar" o licenciamento junto ao Conselho de Política Ambiental (COPAM). Nesse processo, a PBH deveria formalizar a constituição de áreas de servidão para que, na exploração de Capão Xavier, a MBR pudesse colocar correias transportadoras para o transporte de minério tão logo fosse aprovado o EIA/RIMA do projeto. Concomitantemente, a MBR deveria ser citada em publicidade positiva sobre o parque e a estação ecológica, bem como poderia utilizar a doação das terras como forma de "propaganda verde" da empresa.

<sup>20</sup>Entrevista concedida ao autor e a Sérgio Martins (orientador da pesquisa), no primeiro semestre de 2003. Sobre o assunto ver ([www.capaovivi.com.br](http://www.capaovivi.com.br)).

<sup>21</sup>O projeto Capão Xavier, hoje em pleno funcionamento, consiste na extração de minério de ferro numa mina de mesmo nome, localizada no bairro Jardim Canadá, em Nova Lima. A área abriga uma das principais áreas de captação de água pela COPASA: o manancial de Fecho que, segundo participantes dos movimentos ecológicos da região, deverá ter sua vazão diminuída em 40% do total, durante os 17 anos da atividade na mina. Por outro lado, funcionários da MBR atestam que o impacto não será tão grande, e que após os 17 anos de atividade minerária e os 15 anos para restabelecimento da vazão 'natural' e enchimento do lago que será formado na cava da mineração haverá à disposição da população de Belo Horizonte e Região Metropolitana "uma represa com 60 milhões de metros cúbicos de água, cerca de 50% do sistema Rio Manso, que responde por 20% do abastecimento da Região Metropolitana de BH".

Até onde pude verificar, a empresa não apresentou até o momento as formas de utilização e distribuição desta água após o enchimento do lago.

Cf. TOLEDO, Otávio di. Mananciais em jogo. In: *Diário da tarde*. Belo Horizonte. 11 de setembro de 2002. Caderno Cidades. p. 01e entrevistas realizadas pelo autor no transcurso da pesquisa.

<sup>22</sup>O PROSAM é um programa de saneamento das bacias do ribeirão Arrudas e ribeirão do Onça financiado pelo Banco Mundial com a participação dos governos do estado de Minas Gerais e das prefeituras de Belo Horizonte e Contagem. O objetivo é a recuperação desses ribeirões e seus afluentes que recebem todo o esgoto da região metropolitana de Belo Horizonte, através da canalização desses ribeirões e construção de diversas obras de infra-estrutura para captação e tratamento dos esgotos.

<sup>23</sup>Cf. FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS (CETEC). *Proposta de projeto – Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Gestão da APA Sul RMBH*, Belo Horizonte, 1997. (Projeto de cooperação interinstitucional SEMAD – SECT/CETEC). p. 22.

<sup>24</sup>Cf. Atas de Reunião do Conselho Consultivo da APA SUL RMBH do ano de 1997.

<sup>25</sup>Cf. Ata de Reunião do Conselho Consultivo da APA Sul RMBH, de 18 de junho de 1998. p. 01.

<sup>26</sup>Entrevista concedida ao autor no segundo semestre de 2003.

<sup>27</sup>A Mineração Rio Verde é uma empresa que atua no setor de extração de minério de ferro, no distrito de São Sebastião das Águas Claras (município de Nova Lima, região metropolitana de Belo Horizonte). Em 22 de junho de 2001 ocorreu o rompimento de uma barragem de rejeitos da mineradora provocando o deslizamento de, aproximadamente, 530 mil metros cúbicos de lama causando um enorme prejuízo ambiental, bem como a morte de cinco operários (um deles, Silviomar da Silva Santos, cujo corpo nunca foi encontrado), assoreamento do córrego Taquaras e sub-afluentes, perda de fauna e supressão de vegetação, numa área de cinco km<sup>2</sup> arrasada pelos rejeitos. Associado a isto ocorreu também o arrastamento de uma adutora da COPASA, localizada na região.

O acidente, provocado pelo alteamento da cava de rejeitos, sem licença do órgão de fiscalização ambiental, teve como desdobramento uma intensa ação das entidades ambientalistas que atuam na região. Tais entidades promoveram atos públicos para denunciar, além da falta de fiscalização, a necessidade de regulamentação da APA Sul e realização do ZEE que, segundo seus representantes, possibilitaria a adoção de medidas de segurança para as populações que vivem em áreas de mineração, para a fauna, flora e, especialmente, os recursos hídricos. Além disso, com o zoneamento haveria o estabelecimento de limites às atividades econômicas na área da APA.

Após o deslizamento ocorreu a aprovação da Lei 13.960/2001, que substituiu o decreto da APA, de 1994, e cujo ante-projeto, do deputado Luis Tadeu Leite (PMBD) tramitava na Assembléia Legislativa desde 2000. Ocorreu, ainda, o anúncio da liberação de R\$ 1,6 milhão que seriam imediatamente investidos na concretização da APA-Sul e a mineradora foi multada, pelo IBAMA, em 1,5 milhões de reais devido aos prejuízos causados ao meio ambiente.

<sup>28</sup>Além da experiência do zoneamento da APA Carste Lagoa Santa, a CPRM realizou outros trabalhos referentes ao Zoneamento Ecológico-Econômico e ordenamento territorial. Destacam-se: Estudo geoambiental da região do Barreiro, em Araxá (proposta de ZEE em parceria com a COMIG – atual CODEMIG); o ZEE do baixo Parnaíba (em Piauí, em parceria com o MMA); a carta geoambiental do rio Guaíba, no Rio Grande do Sul, o ZEE da região integrada do Distrito Federal e entorno, terminada em 2003 etc.

<sup>29</sup>Cf. COELHO, Ricardo P. Águas e montanhas de BH. In: *Estado de Minas*. Belo Horizonte, 04 de janeiro de 2000. Caderno Opinião. p. 07.

<sup>30</sup>Num movimento semelhante ao que ocorreu em 1993 quando o IBRAM contratou a Fundação Biodiversitas para a consecução dos primeiros estudos sobre a APA, logo após a declaração da lei 13.960, de 26 de julho de 2001, que criou definitivamente a APA Sul RMBH, o Instituto Brasileiro de Mineração contratou a empresa Brandt Meio Ambiente para a realização de estudo intitulado “*Contribuição do IBRAM para o Zoneamento Ecológico-Econômico e o planejamento ambiental de municípios integrantes da APA-Sul/RMBH*”.

Tal estudo, segundo o vice-presidente executivo do Instituto, José Mendo Mizael de Souza, teria como objetivo contribuir com o governo do estado na realização do ZEE da Área de Proteção e subsidiar a realização de Planos Diretores dos municípios que compõem a APA Sul. A metodologia utilizada foi a do “mapeamento de biótopos” que, em linhas gerais, consiste na compartimentação da paisagem em unidades, segundo “*suas características ambientais homogêneas, possibilitando o entendimento preciso da situação atual, e também das tendências futuras na ocupação do solo*”. Trata-se de uma metodologia cujas primeiras aplicações remontam à Alemanha pós-1945, quando diversos projetos de reconstrução do território foram implantados.

Como o trabalho visa subsidiar a realização dos Planos Diretores dos municípios que compõem a APA, ocorreu o mapeamento de 292.979 hectares de área contígua correspondendo a, aproximadamente, 1,8 vezes o perímetro da APA (ver mapa abaixo). Utilizou-se para este estudo imagens do satélite IKONOS II, cuja resolução espacial é de um metro e capacidade de impressão na escala de 1:2.000, adquiridas junto ao governo dos EUA.

Cf. CONSELHO CONSULTIVO DA APA Sul RMBH. *Apresentação dos trabalhos realizados pelo Instituto Brasileiro de Mineração: Contribuição aos trabalhos de ZEE da APA Sul*. Belo Horizonte, março de 2004. 03 fitas cassete (60 minutos).

<sup>31</sup>Cf. BANDEIRA, Ricardo. Protesto contra falta de controle em área ambiental. In: *Estado de Minas*. Belo Horizonte, 02 de julho de 2002. Caderno Gerais. p. 19.

<sup>32</sup>Cf. LEFEBVRE, Henri. *A revolução Urbana*. Belo Horizonte. Editora da UFMG. 1999. 178p. (Tradução Sérgio Martins).

<sup>33</sup>Ibidem p. 141-142.

<sup>34</sup>Ibidem p. 147.

<sup>35</sup>Cf. ACSELRAD, Henri. O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia e o panoptismo imperfeito. Op. Cit.

<sup>36</sup>LEFEBVRE, Henri. *Espaço e Política*. Paris. 1970. Tradução Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins (Primeira versão – fevereiro de 2003, 131 p), mimeo.

<sup>37</sup>Cf. LEFEBVRE, Henri. *A revolução Urbana*. Op. cit. p. 160.

<sup>38</sup>Ibidem Op. Cit.

<sup>39</sup>Ibidem. Op. Cit.

<sup>40</sup>Cf; RODRIGUES, Maysa Gomes. Nova Lima: o ouro à flor da terra. In: RODRIGUES, Maysa Gomes. *Zona de fronteira: os limites da gestão urbana – estudo de caso sobre a expansão recente da zona sul de Belo Horizonte e norte de Nova Lima*. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Gestão de cidades). Belo Horizonte – maio de 2001. p 115-155.



<sup>41</sup>INSTITUTO HORIZONTES. *Plano estratégico da Grande Belo Horizonte – Diagnóstico*. Belo Horizonte, maio de 2003. 1CD - ROM. Versão 04. (A mineração na GBH: Economia e meio ambiente/ Tema Chave: A GBH e o clusters econômicos).

<sup>42</sup>ODEBRECHET. *Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)* – Empreendimento imobiliário Vale dos Cristais. Nova Lima, MG, 2002, p. 30.

<sup>43</sup>Para o uso comercial e de serviços foram destinados 22.810 m<sup>2</sup>, sendo que deste total 14.190 m<sup>2</sup> estão destinados para escolas. Para o centro empresarial foram destinados 77.000 m<sup>2</sup>. Foram, ainda, propostas áreas para clube abrangendo Área de Preservação Permanente (APP) e áreas paisagísticas, totalizando 136.836m<sup>2</sup>.

Cf. FILHO, José Carlos Camargo. Belo Horizonte, 1º semestre de 2003. 1 fita cassete (90 minutos). Entrevista concedida ao autor.

Cf. ODEBRECHET. *Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)* – Empreendimento imobiliário Vale dos Cristais. Nova Lima, MG, 2002, 68p.

<sup>44</sup>ODEBRECHET. Op. Cit. p.31;40.

<sup>45</sup>MARX, Karl. Metamorfose do sobrelucro em renda fundiária. In: MARX, Karl. *O Capital* – Crítica da Economia Política. São Paulo. Abril Cultural. 1983. Seção VI. Volume III. Tomo 2. p. 121-266.

<sup>46</sup>Ibidem. p. 125.

<sup>47</sup>Ibidem. p. 239.

<sup>48</sup>Cf. LEFEBVRE, Henri. Op. Cit.

<sup>49</sup>Cf. RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. Lucros, rendas e espaço urbano: bases para a compreensão das práticas do incorporador. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. *Dos cortiços aos condomínios fechados: as formas de produção da moradia na cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. IPPUR, UFRJ/FASE, 1997. p. 115-116.

<sup>50</sup>A proposição das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs – foi feita através de decreto federal em 1990, quando materializaram-se idéias anteriormente expostas no sentido do compartilhamento entre Estado e Sociedade Civil para a proteção ambiental. São áreas de conservação delimitadas por iniciativa dos proprietários fundiários que se comprometem a conservá-las, impedindo atividades degradadoras ou potencialmente poluidoras, com o aval do IBAMA e/ou órgãos estaduais responsáveis pela fiscalização ambiental. Inicialmente, as RPPNs eram destinadas à proteção integral, sendo bem restritivos os usos destas Unidades de Conservação, como os concebidos para as Reservas Ecológicas e Estações Ecológicas. No entanto, a partir de 1996 ocorreu uma importante inflexão nas legislações referentes às RPPNs, pois permitiu-se o uso das mesmas para “o desenvolvimento de atividades de cunho científico, cultural, educacional, recreativo e de lazer”. Cf. BRASIL. Decreto 1922, de 05 de Junho de 1996. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências.

<sup>51</sup>Cf. CONSELHO CONSULTIVO DA APA Sul RMBH. Apresentação dos trabalhos realizados pela Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) para o ZEE da APA Sul. Belo Horizonte, fevereiro de 2004. 04 fitas cassete (60 minutos).

<sup>52</sup>Cf. CONSELHO CONSULTIVO DA APA Sul RMBH. Apresentação dos trabalhos realizados pela Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) para o ZEE da APA Sul. Belo Horizonte, fevereiro de 2004. 04 fitas cassete (60 minutos).

<sup>53</sup>Nesse processo efetuou-se, ainda, análises de geoquímica ambiental, para evidenciar as concentrações e dispersões dos elementos químicos do ecossistema aquático, objetivando identificar locais em que a qualidade do ecossistema possa estar degradada, afetando a saúde da população. Procurou-se, ainda, fornecer informações para estudos relacionados com a qualidade dos mananciais, uso e ocupação do solo, atividades agropecuárias e para a saúde pública; dar subsídios técnicos para elaboração do ZEE da APA. Concomitantemente, novos pontos foram constituídos pela CPRM para coleta hídrica e sedimentológica em lugares da APA Sul cujos estudos anteriores eram insuficientes e/ou inexistentes.

Os resultados preliminares destas análises mostraram índices de contaminação, nas águas da bacia do rio Doce, Paraopeba e Velhas, com ferro, manganês, arsênio, “nitrato, nitrito e fosfato caracterizando (...) um lançamento de esgoto doméstico no córrego”, cromo e níquel, com diferenciados teores de concentração, mas todos acima dos níveis aceitáveis pelo CONAMA. Posteriormente, haverá um cruzamento dos dados com tratamentos estatísticos e geração de mapas dos índices de contaminação das águas. Nessa primeira etapa, foram recuperadas 477 análises de amostras de sedimentos de corrente de projetos antigos da CPRM, das décadas de 1970 e 1980. Tais análises realizaram-se exclusivamente em áreas para prospecção mineral. O resultado foi a explicitação de uma carência de

dados amostrais para a bacia do rio das Velhas e muitos pontos na bacia dos rios Paraopeba e Doce. Foi perceptível, ainda, uma alta concentração de arsênio nos sedimentos de correntes das amostras (> de 300ppm, que é o mínimo aceitável pelo CONAMA). Cf. CONSELHO CONSULTIVO DA APA Sul RMBH. *Apresentação dos trabalhos realizados pela Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) para o ZEE da APA Sul*. Belo Horizonte, fevereiro de 2004. 04 fitas cassete (60 minutos).

<sup>54</sup>Cf. Cf. CONSELHO CONSULTIVO DA APA Sul RMBH. *Apresentação dos trabalhos realizados pela Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) para o ZEE da APA Sul*. Belo Horizonte, fevereiro de 2004. 04 fitas cassete (60 minutos).

<sup>55</sup>Cf. [www.portoalegre2003/publique/egi/public/web](http://www.portoalegre2003/publique/egi/public/web)

<sup>56</sup>Cf. FASE. *Água: um direito ameaçado*. In: [www.fase.org.br/acervo\\_fase](http://www.fase.org.br/acervo_fase). Acessado em 10/05/2004.

<sup>57</sup> Ibidem. Acessado em 10/05/2004.

<sup>58</sup>A SANEANTINS – empresa de Saneamento do Estado de Tocantins – foi a pioneira nestas aplicações e, há quatro anos, testa tal sistema “em 100 domicílios, sendo que o projeto já está em fase final, aguardando apenas autorização do Procon e do Ministério Público para ser instalado comercialmente”. Não obstante, a SANEAGO – empresa de Saneamento do Estado de Goiás – testa este mecanismo em 800 domicílios no município de Abadia, enquanto a SABESP – empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – faz testes laboratoriais e ainda não implantou este serviço devido aos elevados custos de instalação.

Sobre os processos de mercantilização da água confira: FASE. *Água: um direito ameaçado*. In: [www.fase.org.br/acervo\\_fase](http://www.fase.org.br/acervo_fase). 09 páginas. Acessado em 10/05/2004; PETRELLA, Ricardo. A nova “conquista da água”. Disponível em [www.Portoalegre20org/publique/cgi/public](http://www.Portoalegre20org/publique/cgi/public). Acessado em 10 de maio de 2004; MALVEZZI, Roberto. Para não dizer que não falei da água. Disponível em [www.lainsignia.org/2002/marzo/ecol.005.htm](http://www.lainsignia.org/2002/marzo/ecol.005.htm) Acessado em 10 de maio de 2004.

<sup>59</sup>Cf. ABENSUR, Miguel. *A democracia contra o Estado – Marx e o momento maquiaveliano*. Belo Horizonte. Editora da UFMG, 1998. 147p.

<sup>60</sup>Cf. PETRELLA, Ricardo. A nova “conquista da água”. Disponível em [www.Portoalegre20org/publique/cgi/public](http://www.Portoalegre20org/publique/cgi/public). Acessado em 10 de maio de 2004.

<sup>61</sup>Cf. ACSELRAD, Henri. O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia e o panoptismo imperfeito. In: *Cadernos do IPPUR/UFRJ*. ano XV, número 2, Agosto-Dezembro de 2001/ ano XVI, número 1, janeiro-julho de 2002. p. 58.

<sup>62</sup>Cf. ACSELRAD, Henri. Op. Cit.

<sup>63</sup>LEFEBVRE, Henri. *Espaço e Política*. Paris. 1970. Tradução Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins (Primeira versão – fevereiro de 2003, 131 p), mimeo.