



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Humanas  
Departamento de Geografia

***Contribuição para a avaliação do  
licenciamento ambiental e da avaliação  
de impactos ambientais no Brasil: o  
caso do Conselho Municipal de Belo  
Horizonte - MG***

**Paulo André Barros Mendes**

Brasília (DF), 31 de agosto de 2007



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Humanas  
Departamento de Geografia

***Contribuição para a avaliação do  
licenciamento ambiental e da avaliação  
de impactos ambientais no Brasil: o  
caso do Conselho Municipal de Belo  
Horizonte - MG***

**Paulo André Barros Mendes**  
Matrícula 05/27866

**Orientadora: Nelba Azevedo Penna**

Brasília (DF), 31 de agosto de 2007



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Humanas  
Departamento de Geografia

***Contribuição para a avaliação do  
licenciamento ambiental e da avaliação  
de impactos ambientais no Brasil: o  
caso do Conselho Municipal de Belo  
Horizonte - MG***

**Paulo André Barros Mendes**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Geografia, área de concentração Gestão Ambiental e Territorial.

Banca examinadora:

---

Profa. Dra. Nelba Azevedo Penna (UnB), orientadora

---

Profa. Dra. Maria do Carmo de Lima Bezerra (UnB), examinadora externa

---

Profa. Dra. Ilka Soares Cintra (UFMG), examinadora externa

## Ficha catalográfica

MENDES, Paulo André Barros.

**Contribuição para a avaliação do licenciamento ambiental e da avaliação de impactos ambientais no Brasil: o caso do Conselho Municipal de Belo Horizonte - MG**, 217p. (UnB - GEA, Mestre, Gestão Ambiental e Territorial, 2007).

Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade de Brasília. Instituto de Ciências Humanas. Departamento de Geografia.

1. Licenciamento ambiental
2. Avaliação de impactos ambientais
3. Conselhos
4. Política ambiental

## Referência bibliográfica

MENDES, Paulo André Barros. **Contribuição para a avaliação do licenciamento ambiental e da avaliação de impactos ambientais no Brasil: o caso do Conselho Municipal de Belo Horizonte - MG**. Brasília: UnB, 2007. 217p. Dissertação de Mestrado em Geografia.

## Cessão de Direitos

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

---

Paulo André Barros Mendes

## DEDICATÓRIA

Ao Pai e à Mãe, por tudo.

À Ju. Sem você este trabalho não se tornaria uma realidade. Apoio para prosseguir e compreensão com o tempo subtraído da nossa convivência.

Ao meu Irmão, à minha Irmã e à Simone, todos sempre ao meu lado.

E ao Pedro, que chegou e representa uma nova geração. Você merece uma Terra de florestas verdes, águas azuis e ar cristalino. E em paz.

## AGRADECIMENTOS

Minha tia Maria Auxiliadora incentivou-me a prosseguir com os estudos. Serei sempre muito grato.

As conversas com os amigos Leandro Novais e Silva e Yara Landre Marques são enriquecedoras, e muito me auxiliaram neste trabalho.

Agradeço à Professora Nelba Azevedo Penna, do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, minha orientadora, em especial pela compreensão. Espero ter atendido às suas expectativas. Também agradeço as contribuições da Professora Maria do Carmo de Lima Bezerra, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Sou grato ainda à Professora Ilka Soares Cintra, da Universidade Federal de Minas Gerais, uma destacada integrante do COMAM, tanto pelas suas contribuições para este trabalho quanto pela participação em minha banca.

As aulas ministradas pela Professora Lúcia Avelar, do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília, foram excepcionais.

O amigo Marcus Vinícius de Andrade, geógrafo que conhece profundamente Minas Gerais e suas inúmeras paisagens, ajudou a despertar a minha atenção para os desafios da preservação do meio ambiente.

Agradeço aos amigos da Associação Ambientalista Serra do Curral, em especial Diane e Maurício Dutra e Klaus Wieloch, pela confiança depositada. Representar a Associação no COMAM foi uma experiência ímpar.

Enilton de Souza foi um brilhante e incansável professor de Geografia no primeiro e segundo graus.

Finalmente, agradeço a todos que de alguma forma me apoiaram e contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, lembrando que os eventuais equívocos e omissões são sempre de minha responsabilidade.

## RESUMO

O modelo de gestão ambiental atualmente adotado no Brasil é marcado pela descentralização e por mecanismos de participação e representação da Sociedade considerados inovadores. Nesse modelo destacam-se dois instrumentos: o licenciamento ambiental e a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), em geral aplicados de forma conjunta.

O presente trabalho estuda o processo de licenciamento ambiental e de AIA de uma instituição de ensino situada em Belo Horizonte (MG), realizado a partir do final do ano de 1999. O processo foi conduzido pelo Conselho de Meio Ambiente local, com o apoio técnico e administrativo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Em função do valor ambiental da área e de peculiaridades da região na qual ela estava inserida, o caso gerou grandes controvérsias e mobilizou a Sociedade.

A investigação concentra-se na discussão e definição, pelo Conselho, das medidas mitigadoras e compensatórias de impactos. Ela tem como fonte o processo administrativo de licenciamento ambiental e AIA, o qual reúne a vasta documentação produzida. Os objetivos são analisar a pertinência de cada medida adotada, as intervenções dos variados atores e as ações de monitoramento realizadas.

A pesquisa permitiu evidenciar, no caso em estudo, algumas contradições. De um lado o processo de licenciamento ambiental e AIA trouxe importantes benefícios, relacionados com a prevenção e a redução de impactos e com a existência de ganhos para a Sociedade que dificilmente ocorreriam sem tal processo – como a construção de um parque público e a recuperação de uma área de preservação permanente.

Por outro lado, o caso também reflete mazelas nacionais, como as deficiências crônicas do Estado e o descompasso entre a política ambiental e outras políticas públicas. Mais do que isso, também ficou evidente que, para muitos atores do processo, a questão ambiental representa ainda um mero discurso de ocasião, ou nem isso.

## **ABSTRACT**

The environmental management model currently adopted in Brazil is marked by decentralization and by mechanisms of participation and representation of the Society considered innovative. In this model two instruments are distinguished: the environmental licensing and the Environmental Impact Assessment (EIA), in general applied jointly.

This is a case study of an educational institution environmental licensing and EIA, occurred in Belo Horizonte (MG) from the end of the year of 1999. The process was lead by the Environmental Commission, and got City Department of Environmental Affairs technical and administrative support. Due to the area environmental value and to the regional peculiarities, the case has generated great controversies and mobilized the Society.

The inquiry concentrates in the quarrel and definition, by the Environmental Commission, of impact mitigation and compensation measures, and has as source the administrative proceeding of environmental licensing and EIA, which congregates the vast documentation produced. The objectives are to analyze the relevancy of each adopted measure, the interventions of the varied actors and the monitoring actions.

The research allowed to evidence, in the case study, the contradictions of a process of environmental licensing and EIA. Important virtues were verified, as the prevention of impacts and the existence of profits for the Society that would hardly occur without the accomplishment of the process – such as the construction of a public park and the recuperation of a preservation area.

However, the case also reflects Brazilian problems, as the State deficiencies and the exaggeration between the environmental politics and others public politics. Also was evident that, for many actors of the process, the environmental question still means a mere speech, or nor this.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE QUADROS</b>	<b>xiv</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>xv</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: A QUESTÃO AMBIENTAL E AS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO BRASIL</b>	<b>14</b>
1.1 Impactos ambientais	18
1.2 Políticas ambientais	21
1.3 Políticas ambientais no Brasil: tipologias adotadas e periodização	24
1.4 O Sistema Nacional de Meio Ambiente	26
1.5 Instrumentos da política ambiental: a AIA e o licenciamento ambiental	28
1.5.1 A AIA	28
1.5.2 O licenciamento ambiental	31
1.6 Direitos difusos	34
1.7 Municipalização	36
<b>CAPÍTULO 2: PARTICIPAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA SOCIEDADE – OS CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	<b>39</b>
2.1 Breve histórico e natureza dessas instâncias	39
2.2 Conselhos gestores na área de meio ambiente	43
2.3 Participação e representação ao longo dos processos de licenciamento ambiental	45
<b>CAPÍTULO 3: LICENCIAMENTO AMBIENTAL PROMOVIDO POR UM CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – O CASO DE BELO HORIZONTE (MG)</b>	<b>48</b>

<b>3.1</b>	<b>Belo Horizonte: trajetória de uma cidade</b>	<b>48</b>
<b>3.2</b>	<b>O COMAM: um Conselho gestor de políticas públicas na área ambiental</b>	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>O processo de licenciamento ambiental no âmbito do COMAM</b>	<b>55</b>
<b>3.4</b>	<b>O caso do Centro de Ensino Superior Promove LTDA.</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO 4: O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO CENTRO DE ENSINO – IMPACTOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS PROPOSTAS INICIALMENTE, DISCUTIDAS E DEFINIDAS</b>		<b>72</b>
<b>4.1</b>	<b>Impactos ambientais identificados</b>	<b>72</b>
<b>4.2</b>	<b>Medidas mitigadoras e compensatórias inicialmente propostas</b>	<b>74</b>
<b>4.3</b>	<b>Apresentação das medidas mitigadoras e compensatórias discutidas e definidas ao longo do processo</b>	<b>77</b>
4.3.1	Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo	78
4.3.2	Verticalização das edificações	83
4.3.3	Intervenções no sistema viário	84
4.3.4	Implantação de área interna para estacionamento de veículos	90
4.3.5	Destinação dos esgotos sanitários	93
4.3.6	Manejo das águas pluviais	95
4.3.7	Preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento	99
4.3.8	Retirada de mudas e matrizes	113
4.3.9	Manutenção da qualidade do solo	114
4.3.10	Medidas de proteção da fauna	117

4.3.11	Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento	122
4.3.12	Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos	124
4.3.13	Recomposição paisagística da área do empreendimento	126
4.3.14	Recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente	131
4.3.15	Implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município	136
4.3.16	Plantio e conservação de mudas de árvores	144
4.3.17	Cercamento do Parque Aggeio Pio Sobrinho	146
4.3.18	Promoção do uso do anfiteatro pelo público externo	146
4.3.19	Construção de pista de caminhada, corrida e ciclismo	148
	<b>CAPÍTULO 5: ANÁLISE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO</b>	<b>150</b>
<b>5.1</b>	<b>Intervenções dos atores</b>	<b>150</b>
5.1.1	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	152
5.1.2	Outros órgãos públicos	154
5.1.3	Associações de moradores	156
5.1.4	Empreendedor	157
5.1.5	COMAM	158
<b>5.2</b>	<b>Monitoramento das medidas</b>	<b>164</b>
<b>5.3</b>	<b>Pertinência das medidas</b>	<b>172</b>
5.3.1	Áreas verdes	174
5.3.2	Fauna nativa	177
5.3.3	Qualidade do solo	180
5.3.4	Qualidade do ar	182
5.3.5	Qualidade das águas	184
5.3.6	Gerenciamento dos resíduos sólidos	187

5.3.7	Conforto acústico	189
5.3.8	Disponibilidade de equipamentos para lazer, atividades culturais e atividades esportivas	190
5.3.9	Mobilidade	193
5.3.10	Segurança pública	194
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>200</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>204</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Articulação entre os impactos previstos, as medidas propostas, discutidas e definidas e os objetivos específicos do trabalho	12
Figura 2	Arranjo institucional do SISNAMA	27
Figura 3	Representação esquemática: Teoria Política e arranjo institucional dos Conselhos	41
Figura 4	Fluxograma do licenciamento e oportunidades de participação e representação	60
Figura 5	Localização aproximada do empreendimento	62
Figura 6	O empreendimento e as áreas verdes a ele associadas, com base em imagem de satélite	65
Figura 7	Aspecto da rua Paulo Piedade Campos	82
Figura 8	Trecho da área de estacionamento	93
Figura 9	Aspecto da área de estacionamento. Destaque para o revestimento	97
Figura 10	Aspecto dos platôs na área de estacionamento	98
Figura 11	Mangueiras preservadas na área do empreendimento	107
Figura 12	Vegetação local	111
Figura 13	Trecho do cinturão verde do empreendimento	129
Figura 14	Área da nascente depois da recuperação	136
Figura 15	Entrada do Parque Buritis	142
Figura 16	Interior do Parque Buritis	143
Figura 17	Anfiteatro	147
Figura 18	Articulação entre medidas, impactos e propostas de abordagem	173

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Composição do COMAM à época do licenciamento ambiental do Centro de Ensino	52
Quadro 2	Forma de acesso das entidades e órgãos ao COMAM	53
Quadro 3	Principais fatos do processo de licenciamento ambiental do Centro de Ensino	66
Quadro 4	Licenças ambientais concedidas pelo COMAM e suas respectivas condicionantes	68
Quadro 5	Impactos ambientais previstos	73
Quadro 6	Medidas mitigadoras ou compensatórias inicialmente propostas e impactos relacionados	75
Quadro 7	Preservação das árvores: evolução das definições, propostas e avaliações	112
Quadro 8	Principais fatos relacionados com a situação das árvores ao longo do período de obras e de operação do Centro de Ensino, até dezembro de 2006	113
Quadro 9	Identificação do papel dos diferentes atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias	161
Quadro 10	Ações de monitoramento identificadas no processo	170
Quadro 11	Impactos previstos e medidas mitigadoras ou compensatórias inicialmente propostas, discutidas e definidas	197
Quadro 12	Medidas propostas e definidas no âmbito do licenciamento ambiental do Centro de Ensino e sua articulação com temas ambientais	199

## LISTA DE SIGLAS

<b>ADE</b>	Área de Diretriz Especial
<b>AIA</b>	Avaliação de Impactos Ambientais
<b>ACNBH</b>	Associação Comunitária Pró-Melhoramento da Região do Nova Barroca e Havaí
<b>AMBB</b>	Associação dos Moradores do Bairro Buritis
<b>APP</b>	Área de Preservação Permanente
<b>BHTRANS</b>	Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte S.A.
<b>CDPL</b>	Comissão para Fornecimento de Diretrizes para Projetos de Loteamento
<b>CO</b>	Monóxido de carbono
<b>COMAM</b>	Conselho Municipal do Meio Ambiente
<b>COPASA</b>	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional de Meio Ambiente
<b>COPAM</b>	Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais
<b>EEP</b>	Esfera Estatal Privada
<b>EIA</b>	Estudo de Impacto Ambiental
<b>EPE</b>	Esfera Pública Estatal
<b>EPNE</b>	Esfera Pública Não-Estatal
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>LI</b>	Licença de instalação
<b>LO</b>	Licença de operação
<b>LP</b>	Licença prévia
<b>MP</b>	Poeira em suspensão
<b>NO<sub>2</sub></b>	Dióxido de nitrogênio

<b>O<sub>3</sub></b>	Ozônio
<b>PBH</b>	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
<b>PMMA</b>	Política Municipal de Meio Ambiente
<b>PNMA</b>	Política Nacional de Meio Ambiente
<b>RIMA</b>	Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente
<b>RPE</b>	Reserva Particular Ecológica
<b>RPPN</b>	Reserva Particular do Patrimônio Natural
<b>SEMA</b>	Secretaria Especial de Meio Ambiente
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional de Meio Ambiente
<b>SMAU</b>	Secretaria Municipal de Atividades Urbanas
<b>SMMA</b>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>SO<sub>2</sub></b>	Dióxido de enxofre
<b>SLU</b>	Superintendência de Limpeza Urbana
<b>SUDECAP</b>	Superintendência de Desenvolvimento da Capital
<b>UNI-BH</b>	Centro Universitário de Belo Horizonte

## INTRODUÇÃO

*Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família. Há uma ligação em tudo. O que ocorrer com a Terra recairá sobre os filhos da Terra. O homem não tramou o tecido da vida; ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo*

Trecho da carta do Cacique Seattle ao presidente dos Estados Unidos, Francis Pierce, em 1854.

Ao longo da década de 70 ganha força no Brasil um novo modelo de administração ambiental. Esse modelo tem um caráter integrado, reunindo atividades desenvolvidas anteriormente de forma isolada. Ele também é marcado, de um lado, pela descentralização decisória, e de outro, pela adoção de mecanismos inovadores de participação e representação da Sociedade (COHEN & ARATO, 1992; SOUSA, 2004; CUNHA & COELHO, 2005).

É nesse contexto de descentralização que vários Estados assumem a responsabilidade pela administração ambiental do seu território, estabelecendo, via de regra, tais mecanismos de participação e representação. Em seguida o processo de descentralização chega aos Municípios, condicionado à criação de Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Os Conselhos têm força deliberativa e normativa, e são estruturas *sui generis*. Encontram-se abrigados na estrutura do Estado, mas apresentam um caráter tripartite, reunindo representantes do próprio Estado com representantes do Mercado e da Sociedade Civil. Dessa forma, nos Conselhos a Sociedade, como um todo, tem a oportunidade de se fazer representar e de, sempre que desejado, participar diretamente do processo decisório.

O Brasil tem sido apontado, em decorrência da descentralização e do processo de representação e participação, como um país que obteve grandes avanços em relação à política ambiental. O licenciamento ambiental – um dos instrumentos da política ambiental – é considerado, em especial, o grande indutor desses avanços, tendo em vista inclusive a sistemática de

licenciamento adotada em alguns Estados e municípios<sup>1</sup> (DOUROJEANNI, 2002).

Em 1985 foi criado em Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, o Conselho Municipal do Meio Ambiente (COMAM). Em 1997 editou-se a Lei Municipal n.º 7.277 (BELO HORIZONTE, 1997), que regulamentava o licenciamento ambiental pelo COMAM e definia um amplo rol de atividades sujeitas a esse instrumento. O Conselho ganhou responsabilidades e angariou prestígio, chegando a ser definido como a “espinha dorsal” da Política Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte (FREITAS & ARAGÃO, 2000).

Franco (1999), reproduzindo palavras das autoridades ambientais de Minas Gerais no final dos anos 90, afirmou que, em um Estado com mais de 850 municípios e uma estrutura de controle ambiental acanhada, era alentador e extremamente positiva a existência de uma estrutura à qual se pudesse delegar parte das responsabilidades.

O interesse do Município de Belo Horizonte em assumir a administração ambiental do seu território vincula-se ao crescimento acelerado da cidade, planejada e construída no final do Século XIX para abrigar 200.000 habitantes, e rumando nos últimos anos para a marca dos 4.000.000 em sua aglomeração metropolitana. Os anos 80 e 90, em especial, foram marcados pela ocupação das suas últimas áreas livres e por um intenso processo de verticalização. Tentava-se construir mesmo nas áreas protegidas existentes no território municipal, as quais sofriam forte pressão<sup>2</sup>.

Foi nesse cenário que a construtora Canopus, destacada empresa do setor imobiliário no Estado de Minas Gerais, articulou-se com um grupo empresarial do setor de ensino e com o proprietário de uma peculiar área de aproximadamente 50.000m<sup>2</sup>, situada entre os bairros Buritis e Estoril, na região Oeste da cidade. O objetivo era construir e operar, a partir do início do ano 2000, uma instituição de ensino superior, o Centro de Ensino Superior Promove

---

<sup>1</sup> Nessa sistemática o licenciamento ambiental – que engloba a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) – é conduzido pelo Conselho de Meio Ambiente, com o apoio de um órgão técnico ambiental.

<sup>2</sup> Principalmente as áreas situadas no entorno da Serra do Curral, região protegida pela legislação ambiental (por meio de diversas unidades de conservação) e pela legislação de proteção do patrimônio histórico e cultural (por meio de tombamentos).

LTDA. A infra-estrutura do Centro de Ensino contaria com 10.000m<sup>2</sup> de área construída e 700 vagas de estacionamento, e seria capaz de atender até 2.500 alunos por turno.

O bairro Buritis, na década de 90, era uma das regiões de Belo Horizonte em intenso processo de ocupação e verticalização. No entanto, a área para a qual estava proposta a faculdade tinha características bem diversas das centenas de lotes vagos existentes no bairro. Tratava-se de um antigo sítio de recreio, uma das últimas áreas verdes inseridas do bairro – a qual conservava importante amostra da vegetação original. A vegetação introduzida pelos proprietários no local, ao longo dos anos, constituía um notável pomar. Os estudos desenvolvidos na área identificaram espécies raramente encontradas nos quintais da cidade<sup>3</sup>.

Desde 1997, com a edição da Lei que regulamentou o licenciamento ambiental pelo COMAM, a construção de edificações com área superior a 6.000m<sup>2</sup> era considerada atividade “potencialmente causadora de significativo impacto ambiental”. Essa condição exigiu a abertura de um processo de licenciamento para o Centro de Ensino, o qual deveria contemplar obrigatoriamente o desenvolvimento de uma Avaliação de Impactos Ambientais (AIA).

É importante destacar que uma AIA deve contemplar a eliminação ou a atenuação dos impactos ambientais, com a adoção de uma série de medidas de prevenção, controle e compensação. Essas medidas devem estar presentes ainda nas etapas de concepção e de detalhamento do projeto, bem como no seu desenvolvimento, conforme preconiza Gallardo (2004).

Na mesma linha, Penna (2003) lembra que os projetos de desenvolvimento urbano devem possibilitar o enfrentamento dos problemas relativos à crise ambiental e urbana.

O modelo de administração ambiental atualmente adotado no Brasil – e aplicado no caso acima descrito – tem sido objeto de questionamentos

---

<sup>3</sup> Foram identificadas no terreno mais de 700 árvores adultas, além de uma infinidade de mudas e de espécies ornamentais. Essa incomum diversidade e quantidade de mudas e plantas ornamentais despertou a atenção do Departamento de Parques e Jardins da Prefeitura Municipal, que solicitou autorização do proprietário para, antes do início das obras, transferi-las para o horto municipal.

variados. Diversos autores colocam em xeque tanto a descentralização quanto os novos mecanismos de representação e participação da Sociedade, referindo-se em especial aos Conselhos. Outros criticam a AIA e o licenciamento ambiental – dois dos principais instrumentos da política ambiental brasileira. É nesse contexto que se **justifica** o presente estudo.

Em relação aos novos mecanismos de participação e de representação da Sociedade na administração ambiental, Alonso & Costa (s/d) consideram que eles devem ser mais estudados. Para os autores, esses mecanismos são objeto de amplo debate, que no entanto se volta mais para as dimensões normativas das experiências do que para as experiências em si. Dessa forma, estudos de caso são válidos e necessários (ALONSO & COSTA, s/d).

Para Jacobi (2002), geralmente as propostas participativas permanecem no plano da retórica. Ferreira & Ferreira (s/d), por sua vez, consideram os Conselhos existentes, de forma geral, entidades esvaziadas, que não conseguiriam funcionar como instância de negociação de decisões, formulando e acompanhando as políticas ambientais nos municípios. Nessa mesma linha, Souza (2004, a) propõe uma tipologia dos Conselhos Municipais, com base em uma gradação que tem como pontos extremos Conselhos que efetivamente cumprem o seu papel e Conselhos que nem chegam a se reunir.

Em relação à AIA e ao licenciamento ambiental, Gallardo (2004) e Prado Filho & Souza (2004) apontam uma escassez de pesquisas voltadas para a avaliação desses dois instrumentos de política ambiental. Segundo os autores, duas décadas após a implantação da AIA e do licenciamento ambiental no Brasil persistem dúvidas em relação a esses procedimentos.

Conforme Gallardo (2004), diversos trabalhos questionam os Estudos de Impacto Ambiental (EIA's), confrontando suas previsões de impactos com aqueles verificados em empreendimentos similares em implantação e operação. As deficiências constatadas são de várias naturezas: previsões vagas, incertezas sobre a significância dos impactos e sobre a probabilidade de sua ocorrência, entre outras. Para Abranches (2007) a maioria desses estudos é “vergonhosamente insuficiente, quando não fraudulenta”. Nas palavras do autor, “há EIA's que justificariam plenamente a responsabilização judicial de seus autores e patrocinadores”.

Também são freqüentes questionamentos em relação ao monitoramento ambiental dos empreendimentos ao longo das fases de desenvolvimento e operação (GALLARDO, 2004; PRADO FILHO & SOUZA, 2004). Segundo Abranches (2007) falta ao Brasil um sistema adequado de acompanhamento da implantação e operação dos empreendimentos licenciados, no qual a prestação de contas ambientais dá-se com base em critérios padronizados e verificáveis.

Prado Filho & Souza (2004) verificaram que, em trabalhos desenvolvidos no país, chamava a atenção a disparidade entre a proposição e a efetiva implantação das medidas de mitigação dos impactos ambientais prognosticados no EIA.

Nessa linha, Andrade et al. (2004) apresentam o caso do licenciamento ambiental do Complexo Costa do Sauípe, empreendimento situado no litoral norte do Estado da Bahia, envolvendo investimentos iniciais da ordem de R\$ 250 milhões. Segundo os autores, uma inspeção realizada em maio de 2003, com a presença de representantes do Ministério Público Federal, do Ministério Público do Estado da Bahia, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Centro de Recursos Ambientais (o órgão ambiental estadual) e dos empreendedores, apontou – em relação ao cumprimento das condicionantes da licença de operação – diversas irregularidades, inclusive em relação ao sistema de esgotamento sanitário, objeto das principais controvérsias ao longo daquele processo de licenciamento.

Pelo menos do ponto de vista dos moradores da região, o caso do Centro de Ensino partilhava dos problemas acima mencionados. Informados sobre o projeto e considerando que seus impactos não estavam sendo adequadamente mitigados e compensados, os moradores, articulados principalmente em torno de uma atuante associação de bairro, solicitaram formalmente ao COMAM que negasse a licença prévia ao empreendimento, a despeito do posicionamento favorável da Secretaria Municipal de Meio Ambiente<sup>4</sup> (SMMA). Em fevereiro de 2000 o Conselho entendeu que a posição dos moradores estava correta e indeferiu a solicitação de licença prévia.

---

<sup>4</sup> Atualmente denominada Secretaria Municipal de Adjunta de Meio Ambiente.

Mudanças na concepção do empreendimento, complementação dos estudos ambientais e diálogos com a comunidade local e com integrantes do Conselho e dos órgãos públicos envolvidos viabilizaram uma nova análise do projeto. Com o equacionamento ou a promessa de equacionamento de diversos aspectos – destacando-se a redução dos impactos sobre a vegetação e a definição de soluções para o problema viário – o COMAM concedeu as licenças ambientais para o empreendimento, que foi construído e entrou em operação em agosto de 2002. Nessa época o Centro de Ensino foi assumido por outra instituição de ensino superior – o Centro Universitário UNA – e denominado *campus* Estoril.

Tendo em vista o caso apresentado, propõe-se um estudo do processo de licenciamento ambiental e de AIA do Centro de Ensino Superior Promove LTDA., conduzido no âmbito do Município de Belo Horizonte sob a responsabilidade do COMAM.

A seleção desse caso de licenciamento e AIA é justificada pela sua complexidade e pela intensa participação de variados atores, os quais apresentaram visões e posicionamentos divergentes em relação a vários temas relacionados com o processo. Esses aspectos se refletiram na análise do empreendimento pelo Conselho e nas suas decisões.

O **objetivo geral** deste trabalho é investigar o processo de licenciamento ambiental e AIA do Centro de Ensino Superior Promove LTDA., conduzido pelo COMAM, com destaque para o estabelecimento, o atendimento e a pertinência das medidas mitigadoras e compensatórias adotadas.

O período em estudo tem início no ano de 1999, com a concepção inicial do empreendimento, e termina no ano de 2006, já no período de monitoramento ambiental<sup>5</sup>.

Dessa forma, os **objetivos específicos** são os seguintes:

- verificar como ocorreu a intervenção dos atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias;
- verificar como ocorreu o monitoramento ambiental na área na fase de

---

<sup>5</sup> Os dados mais recentes foram coletados em dezembro de 2006. Conforme já mencionado, o empreendimento foi concluído e entrou em operação em agosto de 2002.

obras e como ele tem ocorrido na fase de operação do empreendimento; e

- verificar a pertinência das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas pelo COMAM, tendo em vista os impactos ambientais identificados.

Em relação à **metodologia** adotada, Gil (1995) define a pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O seu objetivo fundamental é descobrir respostas para os problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Existem diversas espécies de pesquisa científica, e cada uma delas conta com uma metodologia mais indicada.

No mesmo sentido, Ruiz (1996) vê uma pesquisa científica como a concretização de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com normas metodológicas consagradas. O autor destaca que o aspecto científico de uma pesquisa é assegurado pelo método de abordagem do problema em estudo.

Cada pesquisa social tem um objetivo específico. Gil (1995), baseando-se em Duverger e em Selltiz et al., classifica as pesquisas em três grandes grupos: os estudos descritivos, os estudos que verificam hipóteses causais – também denominados estudos explicativos – e os estudos exploratórios (DUVERGER, 1962, *apud* GIL, 1995; SELLTIZ et al., 1967, *apud* GIL, 1995).

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis. Inúmeros estudos podem ser classificados sob esse título. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Em meio às pesquisas descritivas destacam-se aquelas que têm por objetivo estudar características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade etc. Outras pesquisas desse tipo são as que se propõem a estudar, por exemplo, o nível de atendimento dos órgãos públicos em uma comunidade e as condições de habitação das pessoas.

Também se incluem neste grupo as pesquisas que têm como objetivo levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população. Também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações

entre variáveis. Por exemplo, as pesquisas eleitorais que indicam a relação entre preferência político-partidária e o nível de escolaridade.

Algumas pesquisas descritivas vão além da identificação da existência de relações entre variáveis, e tentam determinar a natureza dessas relações. Neste caso tem-se uma pesquisa descritiva que se aproxima da explicativa (GIL, 1995).

As pesquisas explicativas são aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este tipo de pesquisa é o que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão, o porquê das coisas. Como o risco de se cometer erros aumenta consideravelmente, pode-se dizer que se trata do tipo mais complexo e delicado de pesquisa.

Uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra, descritiva, tendo em vista que a identificação dos fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado (GIL, 1995).

Na investigação social cabe ao investigador a capacidade de conceber e de colocar em prática um dispositivo para a elucidação do real – um método de trabalho. Esse método nunca se apresentará como uma simples soma de técnicas que se trataria de aplicar, tal e qual se apresentam, mas sim como um percurso global do espírito. Esse percurso exige ser reinventado para cada trabalho (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1998).

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, visando formular problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis em estudos posteriores. Geralmente envolvem levantamentos bibliográficos e documentais, entrevistas não padronizadas e estudos de caso.

As pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar uma visão geral – de natureza aproximativa, acerca de um determinado fato. Esse tipo de pesquisa costuma ser realizado quando o tema escolhido é pouco explorado, tornando-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Dessa forma, o produto final do processo é um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos

mais sistematizados (GIL, 1995).

Um estudo de caso, especificamente, tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, verificando por que elas foram tomadas, se e como elas foram implementadas e quais os resultados obtidos (RUIZ, 1996).

A presente pesquisa é de natureza exploratória e constitui um estudo de caso, seguindo assim a linha de investigação sistematizada por Ruiz (1996). Trata-se de uma contribuição para a avaliação do licenciamento ambiental e da AIA no Brasil.

É importante observar que este estudo não procura avaliar a metodologia adotada na elaboração do EIA, nem efetuar uma análise que tenha como pano de fundo a legislação em vigor, ambiental ou correlata, e sim investigar um conjunto de decisões tomadas no âmbito de um processo, conforme apontado por Ruiz (1996).

Assim, este trabalho está voltado, de um lado, para a prática do licenciamento ambiental, e de outro para os resultados desse licenciamento. O enfoque é qualitativo, apoiando-se em temas relacionados com a problemática ambiental e considerados pertinentes para o estudo.

A pesquisa foi subsidiada por um levantamento bibliográfico voltado para a questão ambiental, as políticas ambientais, o modelo de política ambiental adotado no Brasil e, em especial, dois de seus instrumentos: a AIA e o licenciamento ambiental. O levantamento consistiu no exame de livros, capítulos de livros, artigos em periódicos, anais de congressos e outros textos científicos, encontrados em bibliotecas e na rede *Internet*.

Foi utilizada a técnica conhecida como pesquisa bibliográfica em árvore (RUIZ, 1996). A pesquisa em árvore consiste na tentativa de localização de documentos referenciados em um determinado documento considerado interessante. Esse método é capaz de clarificar aspectos e pormenores importantes.

A fonte documental utilizada foi o processo administrativo de licenciamento ambiental do empreendimento (BELO HORIZONTE, 1999; BELO

HORIZONTE, 2000). O referido processo contempla a documentação relativa ao licenciamento e à AIA do empreendimento<sup>6</sup>, destacando-se:

- o EIA e seu respectivo RIMA;
- os pareceres técnicos elaborados por vários órgãos, em especial a SMMA e a Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte S.A. (BHTRANS);
- os relatórios de monitoramento ambiental;
- os ofícios e laudos encaminhados ao COMAM e à SMMA;
- as transcrições das audiências públicas realizadas; e
- as cópias das licenças ambientais emitidas pelo COMAM, acompanhadas das respectivas condicionantes.

A documentação analisada permitiu identificar: quais impactos ambientais foram previstos; quais medidas mitigadoras e compensatórias foram inicialmente propostas; e quais medidas mitigadoras e compensatórias foram discutidas e definidas.

A partir dessa identificação foi possível obter:

- uma listagem com os impactos ambientais previstos, apresentada no Quadro 5, situado no item 4.1;
- uma listagem com as medidas mitigadoras e compensatórias inicialmente propostas, correlacionadas com os impactos ambientais, apresentada no Quadro 6, item 4.2; e
- relatos sobre cada medida discutida e definida, apresentados no item 4.3.

De forma complementar, em fevereiro de 2007 todo o empreendimento foi percorrido em uma visita de campo, sendo dessa forma observada a obra já concluída. Esta visita teve como objetivo a realização de um registro fotográfico, utilizado no trabalho com o objetivo de permitir um melhor entendimento do caso.

---

<sup>6</sup> O processo administrativo de licenciamento ambiental é um documento público.

Foram ainda pesquisados temas relacionados com a problemática do meio ambiente, tendo em vista os impactos ambientais previstos e as medidas mitigadoras e compensatórias discutidas e definidas no âmbito do processo.

Em relação à intervenção dos atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias, os relatos sobre cada medida discutida e definida permitiram identificar e analisar a intervenção de cada ator em relação a cada uma das medidas.

As medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas pelo COMAM foram cotejadas com os impactos ambientais identificados e com os temas relacionados com a problemática do meio ambiente mobilizados por tais impactos e medidas, possibilitando assim uma análise de sua pertinência.

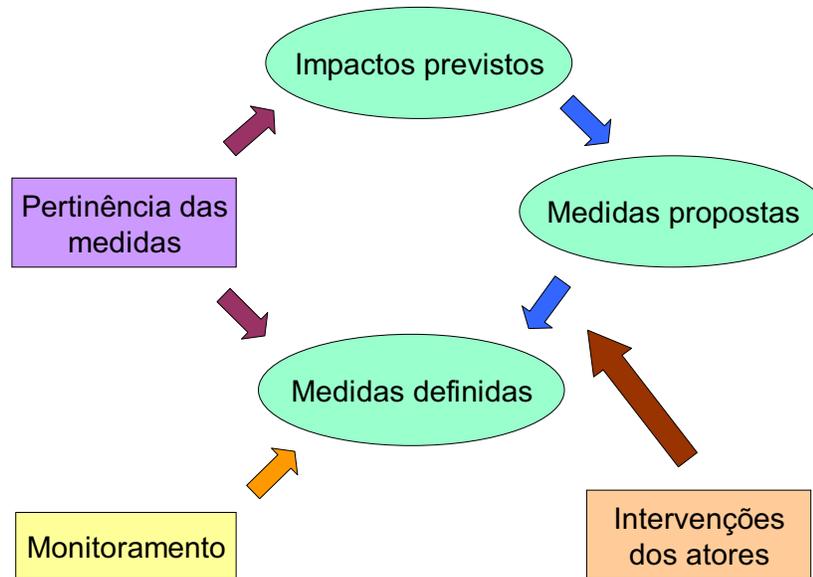
Finalmente, com base no relato sobre cada medida discutida e definida, foi possível verificar como foi realizado o monitoramento ambiental do empreendimento, tanto na fase de obras quanto na fase de operação.

A Figura 1 resume a articulação dos impactos previstos com as medidas propostas, com as medidas discutidas e definidas e com os objetivos específicos do trabalho.

Verifica-se, na referida figura, que a intervenção do conjunto dos atores no processo de licenciamento se faz a partir de impactos previstos e de medidas propostas, processo que resulta em uma série de medidas definidas. Já o monitoramento é uma atividade que deve ocorrer em função dessas medidas definidas.

Finalmente, a pertinência das medidas definidas pode ser verificada com base na correlação entre tais medidas e os impactos previstos.

Figura 1. Articulação entre os impactos previstos, as medidas propostas, discutidas e definidas e os objetivos específicos do trabalho



Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

Em relação à estrutura do trabalho, o Capítulo 1 dedica-se à chamada “questão ambiental” e ao estabelecimento de uma política ambiental no Brasil. Privilegia-se a apresentação de dois dos instrumentos dessa política: o licenciamento ambiental e da AIA.

O Capítulo 2 trata da participação e da representação da Sociedade junto ao Estado. São destacados os Conselhos de Meio Ambiente, estruturas inerentes ao modelo de política ambiental vigente no país e capazes de viabilizar essa participação e representação.

O Capítulo 3, por sua vez, trata da administração ambiental no Município de Belo Horizonte, com destaque para o processo de licenciamento ambiental conduzido pelo COMAM.

O Capítulo 4 descreve detalhadamente o caso do licenciamento ambiental do Centro de Ensino, apresentando os impactos ambientais

identificados, as medidas mitigadoras e compensatórias propostas inicialmente e as medidas mitigadoras e compensatórias debatidas e definidas pelo COMAM.

O Capítulo 5 apresenta uma análise do processo de licenciamento. São avaliados as intervenções dos atores, o monitoramento e a pertinência das medidas adotadas. As considerações finais encerram o trabalho.

## **CAPÍTULO 1: A QUESTÃO AMBIENTAL E AS POLÍTICAS AMBIENTAIS NO BRASIL**

*Crianças, vocês vivem em um deserto; vamos lhes contar como foi que vocês foram deserdadas.*

Warren Dean  
A ferro e fogo: A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira

*Por volta de 1970 a crise ambiental não era mais uma crise silenciosa. Um novo movimento de massas tinha surgido e uma nova questão estava começando a encontrar seu caminho para a agenda das políticas públicas.*

John McCormick  
Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista

O delicado equilíbrio dos processos naturais é afetado pela ação humana, capaz de alterar e perturbar esses processos, inclusive de maneiras ainda desconhecidas pela Ciência. A questão ambiental está relacionada com os resultados dessa ação, que se traduzem em uma degradação generalizada da Natureza, principalmente com o crescimento econômico e populacional registrado a partir do século XX (SAMPAIO, 2006; RODRIGUES, 1998; ERICKSON, 1994, *apud* GALLARDO, 2004).

No entanto, a degradação ambiental tem uma longa linhagem. Desde o seu surgimento na Terra, o ser humano vem provocando variadas e crescentes interferências no meio em que vive: primeiro com a domesticação de animais, e logo em seguida com as atividades agrícolas (MAY & MOTTA, 1994). Há cerca de 3.700 anos as cidades sumérias foram abandonadas, quando terras irrigadas tornaram-se salinizadas e alagadiças. Há quase 2.400 anos Platão deplorava o desmatamento e a erosão do solo nas colinas da Ática (MCCORMICK, 1992).

No século X o crescimento populacional semeou o colapso da civilização Maia. A construção de embarcações para as frotas das cidades-estado italianas e para o Império Bizantino foi considerada responsável pela redução das florestas costeiras do Mediterrâneo. A poluição do ar pela queima do

carvão mineral afligia a Inglaterra – e em especial Londres – por volta do século XVII<sup>7</sup> (MCCORMICK, 1992).

A formação dos grandes complexos industriais acelerou os processos de degradação ambiental, com os despejos de efluentes na água, no ar e no solo. O crescimento das cidades potencializou esses problemas e criou outros, como a impermeabilização de grandes superfícies, que se tornaram assim sujeitas a inundações (PHILIPPI JR. & BRUNA, 2004).

Apesar das advertências houve pouco alarme ou interesse pelos problemas ambientais até bem depois da Revolução Industrial, a despeito dos seus impactos imediatos. Foi apenas na Era das Descobertas Científicas que os sinais de deterioração tornaram-se evidentes para mais pessoas, e não apenas para alguns poucos naturalistas ou observadores do meio ambiente (MCCORMICK, 1992). Os primeiros grupos organizados voltados para a proteção do meio ambiente só apareceram por volta de 1860, na Inglaterra. Em 1899 o geógrafo Petter Kropotikin defendeu – pela primeira vez – a idéia de que o modelo industrial era insustentável. Debates relativos ao crescimento da população ecoavam as idéias de Thomas Malthus.

Do outro lado do Atlântico, nos Estados Unidos, na virada do século XIX para o XX, surgiu um movimento dividido entre os “preservacionistas” das áreas virgens e os “conservacionistas” dos recursos naturais. A corrente preservacionista prevaleceu – ao menos inicialmente – e obteve a criação de parques nacionais como o de Yellowstone e Yosemite. O objetivo era impedir a destruição de paisagens consideradas de rara beleza<sup>8</sup>.

O período posterior à Segunda Guerra Mundial é marcado por um impressionante crescimento econômico e populacional. O avanço da civilização industrial implica em padrões crescentes de consumo, e o aumento da demanda pelos recursos naturais e por energia – bem como uma maior geração de resíduos – geram níveis crescentes de poluição e degradação ambiental (RATTNER, 1994; BAENIGER, 2003; PHILIPPI JR. & BRUNA, 2004). É nesse contexto que acontecem as primeiras conferências sobre

---

<sup>7</sup> Segundo MCCORMICK (1992) o naturalista John Evelyn comparava Londres à “Corte de Vulcano” e aos “subúrbios do inferno”.

<sup>8</sup> A noção de um Sistema de Unidades de Conservação – compreendendo unidades de variadas tipologias, finalidades e formas de uso – é posterior.

conservação e são criados organismos internacionais voltados para a questão ambiental.

Segundo Damiani (2001) o crescimento econômico e populacional, aliado à idéia de progresso, tem a Natureza apenas como recurso natural para a produção. A Natureza é associada à idéia de atraso, importando apenas os produtos, fruto dos avanços da ciência e da tecnologia. Nesse sentido, o uso do espaço implica nas marcas que o homem vai deixando na Natureza. Drew (1986), por sua vez, lembra que para muitos o progresso equivale ao controle da Natureza e do mundo natural, que se julga consistir de “fatores de produção” ou de meios a partir dos quais o homem pode extrair benefícios materiais.

A partir do século XX, com a industrialização, a revolução agrícola, a produção e o consumo em massa, o crescimento das cidades e a explosão demográfica atinge-se um nível de demanda ambiental e uma perda de biodiversidade e de recursos naturais jamais vistos. Dessa forma, é em nosso tempo que ocorrem os danos mais prejudiciais ao meio ambiente (MAY & MOTTA, 1994). A partir dos anos 60 já fica claro que a degradação ambiental produz efeitos de escala regional<sup>9</sup> e global<sup>10</sup>, e requer ações internacionais<sup>11</sup> (FEAM et al., 1998).

Assim, diversas formas de poluição já não se limitam às fronteiras nacionais. Desmatamento, desertificação, poluição atmosférica, chuva ácida, depleção da camada de ozônio e mudanças climáticas, dentre outras, são questões que têm impacto global e requerem cooperação internacional na busca de estratégias para mitigação e adaptação às mudanças ambientais (FEAM et al., 1998).

---

<sup>9</sup> O primeiro tema ambiental tratado de forma efetivamente regional foi a preservação da fauna na África (MCCORMICK, 1992).

<sup>10</sup> Essa escala nunca ficou tão evidente como na problemática do aquecimento global. À época da redação deste trabalho era divulgado em Paris – em 1º de fevereiro de 2007 – o quarto relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática), intitulado "Mudança Climática 2007: A Base da Ciência Física". Articulado pela Organização das Nações Unidas, o painel congregou 600 especialistas – de 40 países – na elaboração do documento, que tachou de inequívocos o processo de aquecimento do planeta e a responsabilidade humana em relação ao fenômeno. Imediatamente o relatório ganhou manchetes nos principais meios de comunicação do planeta, com contornos apocalípticos (LEITE, 2007).

<sup>11</sup> MCCORMICK (1992) contabilizou 108 Convenções, Protocolos, Tratados e Emendas internacionais relacionados ao meio ambiente, assinados entre 1911 e 1983.

A deterioração dos ecossistemas em todo o mundo é cada vez mais alarmante, e a capacidade de suporte do planeta Terra está sendo evidentemente reduzida (RATTNER, 1994). Esse cenário faz repensar a visão da Natureza como algo infundável e que nunca irá se deteriorar (RODRIGUES, 1998).

Além do mais, muitos desses problemas têm um caráter sinérgico, como os relativos à diversidade biológica: fatores independentes – tais como mudanças climáticas, corte indiscriminado e caça predatória – combinados e multiplicados tornam a situação ainda pior (MYERS, 1987).

É assim que tem início em 1945, e ganha mais intensidade a partir de 1962, o que hoje já pode ser chamado de uma verdadeira revolução ambiental (MCCORMICK, 1992). Esse autor identifica, no decênio entre 1962 e 1972, uma escalada em direção ao que ele define como o novo ambientalismo<sup>12</sup>, tendo como pano de fundo a crescente poluição e degradação do meio ambiente. Segundo o autor seis fatores impulsionaram essa escalada: o impacto dos grandes desastres ambientais sobre a opinião pública<sup>13</sup>; a influência do livro *Silent Spring*<sup>14</sup>; o medo da contaminação radioativa<sup>15</sup>; os

---

<sup>12</sup> Como veremos no item 1.2, é nesse período que os países, reagindo à crise ambiental – e às cada vez mais intensas cobranças da Sociedade – começam a adotar o modelo de administração ambiental integrada, também denominado gestão ambiental. É também o caso do Brasil.

<sup>13</sup> Desastres ambientais com repercussão internacional a partir da década de 50 se contam às dezenas. Alguns dos mais citados são os lançamentos deliberados de efluentes perigosos na baía de Minamata, no Japão; os vazamentos envolvendo grandes barcos petroleiros, como o *Exxon Valdez*, no Alasca; e o vazamento de substâncias letais na atmosfera, como na fábrica da *Union Carbide*, em Bhopal, na Índia.

<sup>14</sup> O livro *Silent Spring* – Primavera silenciosa – da cientista norte-americana Rachel Carson, publicado na década de 60 e até hoje sem tradução para o português, denunciou a contaminação do ar, da água, do solo e dos seres vivos – inclusive o homem – por produtos químicos, em especial pesticidas e resíduos industriais. *Silent Spring* causou grande alarme, permanecendo por 31 semanas na lista dos livros mais vendidos nos Estados Unidos. Só naquela época foram impressas mais de 500 mil cópias da publicação.

<sup>15</sup> Marcado pelo crescimento exponencial dos arsenais nucleares das então duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, a partir dos anos 50. Esses arsenais eram capazes de destruir a superfície do planeta várias vezes, em uma situação definida como *Mutually Assured Destruction*, e geralmente conhecida pela apropriada sigla “MAD” (louco, no inglês). As pessoas se perturbavam não apenas com a possibilidade de uma guerra nuclear de fato, mas também com os riscos de um ataque – e de uma resposta – acidentais ou decididos em escalões inferiores de comando militar. A crise provocada pela instalação de mísseis soviéticos em Cuba e de mísseis norte-americanos na Turquia evidenciou esse risco. Além do mais, mesmo instalações nucleares de caráter predominantemente civil, voltadas para a produção de energia elétrica, ofereciam perigos, fartamente demonstrados em casos de vazamento de radiação nuclear como os ocorridos em Three Mile Island, nos Estados Unidos (em 1979) e em Chernobyl, na então União Soviética (em 1985), este último o pior registrado

avanços no conhecimento científico; a reação do público à crescente afluência, que vinha mudando radicalmente o estilo de vida das pessoas e gerando grande desperdício de energia e de recursos naturais, principalmente nos países desenvolvidos; e a influência de outros movimentos sociais, bastante ativos naquele período. Ao final desse decênio, a Conferência de Estocolmo, em 1972, representou um divisor de águas.

Dessa forma, a questão ambiental assumiu uma magnitude impensada há duas décadas. O problema tornou-se mundial, e é cada vez mais visível e ameaçador (KRAUSE, 1996). Pela primeira vez na história a humanidade percebe que o uso equivocado da Terra ameaça a própria existência humana. A questão ambiental, levantada no século XIX pelos amantes da Natureza e filantropos vitorianos, nutrida por naturalistas amadores e planejadores profissionais, ganha definitivamente a agenda das políticas públicas nacionais e internacionais (MCCORMICK, 1992).

### **1.1 - Impactos ambientais**

As questões relativas ao meio ambiente são fundamentalmente interdisciplinares e têm uma abordagem ampla e diversificada. O assunto tem se tornado foco de profunda reflexão em um período recente, tendo em vista o cenário apresentado. Dessa forma, as modificações impostas pelo homem ao ambiente vêm se constituir uma área do conhecimento técnico-científico (GALLARDO, 2004).

O termo meio ambiente é abrangente e sujeito a grandes controvérsias. Para Erickson (1994) meio ambiente significa os entes físicos, químicos, biológicos e sociais, bem como as condições e dinâmicas que os envolvem (ERICKSON, 1994, *apud* GALLARDO, 2004). Gallardo aponta que alguns autores o subdividem em meio ambiente físico (com componentes abiótico, biótico e ecológico) e meio ambiente social (com componentes pessoal, interpessoal e institucional).

---

até nossos dias. Dessa forma, a luta contra a instalação de usinas nucleares se converteu em uma das principais bandeiras das organizações ambientalistas.

No entendimento da legislação ambiental brasileira o meio ambiente compreende componentes ecológicos e sociais. A Resolução 001/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), por exemplo, prevê que o diagnóstico do meio ambiente para a confecção de um Estudo de Impacto Ambiental deve contemplar o meio físico, o meio biológico, os ecossistemas naturais e o meio socioeconômico, também denominado meio antrópico (BRASIL, 1986; GALLARDO, 2004).

O estabelecimento do conceito de “impacto ambiental” – inclusive em termos jurídicos – data do período da Revolução Industrial. No entanto, esse conceito tem sido alterado com frequência, uma vez que a evolução das atividades humanas ao longo do tempo implica na variação na tipologia e na intensidade das matérias e energias que afetam o meio ambiente.

Gallardo efetuou revisão na literatura relativa ao tema “impacto ambiental”. Dentre as várias definições por ela encontradas, a autora destaca a de Sánchez, que vê o impacto ambiental como uma alteração da qualidade ambiental, resultante da modificação de processos naturais ou sociais, provocada por ação humana. Essa alteração pode ter um caráter positivo ou negativo (SÁNCHEZ, 1998, *apud* GALLARDO, 2004).

A autora também dá ênfase à definição de Wathern, para quem impacto ambiental é a mudança em um parâmetro ambiental, em um determinado período e em uma determinada área, que resulta de uma dada atividade, comparada com a situação que ocorreria se essa atividade não tivesse sido iniciada (WATHERN, 1988, *apud* GALLARDO, 2004). Finalmente, para a própria autora, impactos ambientais são as alterações no meio ambiente decorrentes de ações humanas (GALLARDO, 2004). Mais uma vez, vale destacar que esses impactos podem ter um caráter positivo ou negativo.

A legislação brasileira (BRASIL, 1986) definiu o conceito de impacto ambiental, considerando-o como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afete:

- a saúde, a segurança e o bem estar da população;

- as atividades sociais e econômicas;
- a biota;
- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e
- a qualidade dos recursos ambientais.

Os problemas ambientais enfrentados pelos diferentes países variam em função dos graus de desenvolvimento em que eles se encontram. A problemática dos ricos – emissões de dióxido de carbono, chuva ácida e resíduos tóxicos – em geral é diferente daquela apresentada pelo grupo dos países em desenvolvimento – água insalubre, saneamento inadequado, esgotamento dos solos, carvão queimado nas usinas (SANTOS, 2005).

O Seminário para Desenvolvimento de Serviços de Proteção Ambiental na América Latina (ISRAEL, 1994, *apud* RIBEIRO, 2006), referindo-se ao continente latino-americano, apontou como principais problemas ambientais na região o desmatamento, a poluição das águas, o uso indiscriminado de agrotóxicos, a degradação do solo, a disposição inadequada de resíduos sólidos e do esgoto sanitário das cidades e a poluição atmosférica nos grandes centros.

Em Minas Gerais, o Diagnóstico Ambiental do Estado (CETEC, 1983 *apud* RIBEIRO, 2006) apontou os principais problemas ambientais do Estado: o desmatamento, as queimadas de pastagens, o carvoejamento, o uso intensivo de agrotóxicos, a perda de solo e a deterioração dos recursos hídricos pela poluição industrial e pela mineração. Também eram destacadas a inundação de áreas férteis por barragens para a geração de energia de fonte hidroelétrica<sup>16</sup> e a poluição decorrente da falta de infra-estrutura de saneamento nas cidades.

Silva (2003), referindo-se ao crescimento das cidades, observa como ele provoca um processo acentuado de desmonte e degradação do ambiente. Promove-se a destruição de manguezais, aterram-se lagoas, arrasam-se morros, rios são sufocados, as áreas verdes são erradicadas e o solo é utilizado indiscriminadamente. Bottini (2005) lembra que esse processo altera

---

<sup>16</sup> Apesar desse e de outros notórios impactos causados pelas barragens, a energia obtida por meio delas é equivocadamente denominada por muitos como “energia limpa”.

de forma irreversível o meio ambiente, com conseqüências diretas e indiretas, de curto, médio e longo prazo. Santos (1997) e Baeniger (2003) concordam em relação ao crescimento desordenado das cidades e ao comprometimento do espaço, tanto ao longo quanto após a Revolução Industrial. Baeniger (2003) aponta ainda que a concentração urbana, com a formação das metrópoles nacionais e de suas vastas periferias, associada ao esvaziamento do campo, torna mais evidente a problemática ambiental.

A crescente deterioração ambiental, agora em escala global, vem gerando pressões políticas e sociais por mudanças, tais como o desenvolvimento de tecnologias mais limpas e a imposição de restrições mais severas às violações das leis de conservação e proteção ambiental. É nesse contexto que o Estado reage, tentando estabelecer políticas ambientais mais consistentes e eficazes (RATTNER, 1994).

## **1.2 - Políticas ambientais**

Bezerra (1996) define política ambiental como o conjunto consistente de princípios doutrinários que conforma as aspirações governamentais e da Sociedade em relação ao meio ambiente, em especial regulando a destinação e o uso dos recursos naturais.

A implementação de políticas ambientais, todavia, é influenciada pela necessidade de recursos financeiros, técnicos e humanos (SCHNEIDER, s/d), pela intermediação de interesses conflitantes e pela força dos antigos paradigmas relativos ao modo de apropriação dos recursos ambientais pela Sociedade. Para muitos, poluir a água e o ar constitui ainda praticamente um direito (LEMOS, 2002).

Dessa forma, se por um lado a preferência social pelo meio ambiente demarca os níveis de degradação ambiental aceitáveis (MAIMON, 1996), por outro esses níveis também se relacionam com o volume de recursos que a Sociedade se dispõe a – ou é capaz de – investir na proteção e na melhoria do meio ambiente, com a influência de interesses conflitantes e com a força dos antigos paradigmas.

Políticas ambientais setoriais e isoladas, visando regular o uso dos recursos naturais, vêm sendo estabelecidas há bastante tempo em vários países. No Brasil, por exemplo, esse processo se verifica desde o período colonial – decorrendo dos protestos de intelectuais e políticos em relação ao desmatamento e à agricultura predatória – e levou ao estabelecimento de uma política florestal. Destacava-se a questão da Mata Atlântica, tendo em vista que as atividades humanas concentravam-se na área ocupada por esse bioma<sup>17</sup> (DEAN, 1996; PÁDUA, 1998, *apud* CUNHA & COELHO, 2005; PÁDUA, 1999, *apud* CUNHA & COELHO, 2005).

O conceito de administração ambiental integrada, reunindo e articulando as diversas políticas ambientais setoriais – também definido como “gestão ambiental” – tem uma história recente, se comparado a outras áreas da administração pública. Ele foi implementado pela primeira vez nos Estados Unidos, no decorrer da década de 60, com a criação da *Environmental Protection Agency* (EPA), chegando ao Brasil no início da década de 70.

A incorporação desse conceito na agenda governamental foi, em grande parte, determinada pela amplitude mundial das discussões em relação ao tema, e ainda pelo aumento da percepção de que a degradação do planeta possa ter efeitos irreversíveis e catastróficos, conforme já visto (RATTNER, 1994; CUNHA & COELHO, 2005; BEZERRA, 1996).

Políticas ambientais e gestão ambiental possuem uma relação intrínseca, pois as políticas ambientais não podem ser implementadas sem um sistema de gestão adequado. Em outras palavras, cabe ao sistema de gestão ambiental materializar essas políticas públicas, o que se viabiliza por meio de planos, programas e projetos (PHILIPPI JR. & BRUNA, 2004).

Lemos (2002) aponta a existência de dois modelos de administração ambiental integrada: o tradicional e o inovador. A administração tradicional fundamenta-se em um órgão técnico ambiental e em uma legislação detalhada, aprovada por um Parlamento. Já a administração inovadora prevê dois órgãos – um órgão técnico e um Conselho gestor – e apóia-se em uma legislação do

---

<sup>17</sup> Em sua clássica obra “A ferro e fogo”, editada no Brasil em 1996, Warren Dean conta a história da devastação da Mata Atlântica brasileira, mostrando o completo fracasso da política florestal nacional (DEAN, 1996).

tipo *framework* ou “quadro”, que define apenas a política ambiental e seus atores principais.

O modelo tradicional, mais rígido, enfrenta grandes dificuldades. O pequeno conhecimento das inter-relações e sinergias que perpassam a questão ambiental, bem como o contínuo surgimento de novos problemas – inclusive em função de refinamentos no conhecimento – tende a torná-lo continuamente defasado. Um outro problema desse modelo é que, mesmo obtendo nos Parlamentos os avanços e modificações legais necessários, o órgão ambiental precisa constantemente utilizar medidas coercitivas, tentando impelir os atores a aplicar regras que provavelmente foram aprovadas sem a sua participação ou até mesmo conhecimento (LEMOS, 2002).

O modelo inovador prevê a criação e o funcionamento de dois órgãos: um órgão técnico e um Conselho gestor. O Conselho gestor é dotado de atribuições de regulação, fiscalização e mesmo de poder de polícia. A participação nesse Conselho de representantes da Sociedade como um todo, bem como de outros setores do aparelho de Estado, é indispensável.

A legislação do tipo *framework*, adotada pelo modelo inovador, define apenas a política ambiental e seus atores principais, deixando a regulamentação relativa aos padrões de emissão, às normas técnicas administrativas e à qualidade ambiental – entre outros aspectos – para o Conselho gestor<sup>18</sup>.

Trata-se de um modelo mais flexível e que tende a envolver e comprometer os vários segmentos da Sociedade. Nele as respectivas visões dos problemas são discutidas dentro de um mesmo espaço, possibilitando a constituição de um elo entre as instituições e as demandas, o que permitiria em tese a formulação de políticas públicas mais efetivas (LEMOS, 2002).

---

<sup>18</sup> No plano internacional a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas é um exemplo desse tipo de solução institucional. A Convenção delegou à Conferência das Partes poderes para definir os níveis de redução das emissões necessários para combater o efeito estufa.

### **1.3 - Políticas ambientais no Brasil: tipologias adotadas e periodização**

Cunha & Coelho (2005) propõem uma periodização dos processos de elaboração e implementação das políticas ambientais no Brasil, com início na década de 30 do século XX.

Conforme os autores, no primeiro período – entre 1930 e 1971 – destaca-se a construção de uma base de regulação dos usos dos recursos naturais. Essa base era constituída por um conjunto de políticas ambientais setoriais, dispersas e desarticuladas entre si. Dessa forma, os diferentes recursos eram regidos por normas isoladas – como o Código Florestal – e os diversos órgãos atuavam sem quaisquer mecanismos de coordenação.

A participação do Brasil na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente – em Estocolmo, em junho de 1972 – marca o início do segundo período, que segue até 1987. Naquele momento aumentou a percepção de uma crise ambiental global, e chegou ao auge a ação intervencionista do Estado. A administração ambiental, praticada até então de forma fragmentada, caminhou para uma maior integração. Entre os dois modelos de administração ambiental integrada, o Brasil opta pelo modelo inovador.

Em 1973 foi criada, no então Ministério do Interior, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), encarregada da conservação do meio ambiente e dos recursos naturais (MOURA, 1996). Em seguida, os Estados da federação começaram a criar seus respectivos Sistemas de Meio Ambiente, a exemplo do Rio de Janeiro (1975) e de Minas Gerais (1977)<sup>19</sup>.

Ainda segundo Cunha & Coelho (2005), o terceiro período das políticas ambientais, com início em 1988 e alcançando os dias de hoje, está fortemente marcado por dois aspectos. De um lado, pela descentralização decisória, tendência reforçada pela Constituição Federal de 1988, mas já presente na Lei Federal n.º 6.938, de 1981 (BRASIL, 1981). Essa Lei estabelece a Política

---

<sup>19</sup> FEAM et al. (1998) resgata algumas das primeiras conquistas da Política Ambiental do Estado de Minas Gerais: a preservação do Parque Estadual do Rio Doce (ameaçado pela construção de uma estrada); a criação do Parque Municipal das Mangabeiras, em Belo Horizonte (em cuja área a própria Prefeitura Municipal planejava implantar um loteamento); a conservação da Mata do Jambreiro, transformada em Reserva Particular do Patrimônio Natural (alvo de sucessivas investidas da mineradora MBR); e a criação do Parque Estadual da Serra do Cipó – posteriormente transformado em Parque Nacional.

Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). De outro, pela adoção – na área ambiental – de novos mecanismos de participação e representação da Sociedade, fruto de um movimento mais amplo nesse sentido e que ganhou força ao longo dos anos 80 (COHEN & ARATO, 1992; SOUSA, 2004).

Portanto, se até meados da década de 80 a política ambiental adotada no país apresentava um caráter centralizador, com a transição para o terceiro período o processo de formulação e implementação dessa política passou a ser, cada vez mais, produto de interações entre as idéias, valores e estratégias de ação dos diversos atores da Sociedade.

Prevaleceu assim o modelo inovador de administração ambiental integrada, caracterizado pela existência de duas estruturas – um órgão técnico e um Conselho – articuladas em torno de uma legislação do tipo quadro, pela participação e representação da Sociedade e pela descentralização decisória (LEMOS, 2002).

Cunha & Coelho (2005) procuram ainda estabelecer uma tipologia das políticas ambientais adotadas no país. Esses autores identificam três tipos de políticas: as regulatórias, as estruturadoras e as indutoras de comportamentos.

As políticas regulatórias dizem respeito à elaboração de legislação específica estabelecendo ou regulamentando normas e regras de uso e de acesso ao ambiente natural e aos seus recursos, bem como à criação de aparatos institucionais que possam garantir o cumprimento dessas normas e regras.

As políticas estruturadoras, por sua vez, implicam em intervenções diretas do Poder Público ou de organismos não governamentais na proteção do meio ambiente, tais como a criação de unidades de conservação e o financiamento de projetos de conservação.

Já as políticas indutoras referem-se a ações que tenham como objetivo influenciar o comportamento de indivíduos ou de grupos sociais. Geralmente estão identificadas com a noção de desenvolvimento sustentável, sendo implementadas por meio de linhas especiais de financiamento ou de políticas

fiscais e tributárias. Trata-se, portanto, de iniciativas destinadas a otimizar a alocação de recursos.

O licenciamento ambiental e a AIA – instrumentos da PNMA abordados neste trabalho – apresentam um caráter eminentemente regulatório.

#### **1.4 - O Sistema Nacional de Meio Ambiente**

Conforme já registrado, a Lei Federal n.º 6.938, de 1981, dispôs sobre a PNMA e criou o SISNAMA, sistema que reúne órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, dedicados para a conservação e a recuperação do meio ambiente. A Lei Federal n.º 6.938 também estabeleceu, em relação à PNMA, conceitos, princípios, objetivos, instrumentos, mecanismos de aplicação e de formulação (MOURA, 1996).

Tendo em vista a proposta de descentralização e de compartilhamento das responsabilidades entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios, bem como o envolvimento da Sociedade, o SISNAMA procura articular um conjunto de órgãos, entidades, regras e práticas responsáveis pela proteção e pela melhoria do meio ambiente (MOURA, 1996).

Segundo Moura, integram o SISNAMA os seguintes colegiados, órgãos e entidades: o Conselho de Governo, o CONAMA, o Ministério do Meio Ambiente, o IBAMA, os órgãos seccionais e os órgãos locais<sup>20</sup>.

O Conselho de Governo é considerado o órgão superior do SISNAMA. Esse colegiado tem como função assessorar o Presidente da República na formulação da Política Nacional de Meio Ambiente e em relação à definição de diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.

O CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA. Tem como finalidade assessorar o Conselho de Governo, estudando e propondo diretrizes de políticas governamentais. Também cabe ao CONAMA deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões relacionados com o equilíbrio do

---

<sup>20</sup> A Medida Provisória n.º 366 (BRASIL, 2007) dispôs sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, autarquia destinada a assumir as funções do IBAMA relacionadas com as unidades de conservação e, portanto, integrante do SISNAMA. Até o momento em que este trabalho foi concluído a referida medida se encontrava em discussão no Congresso Nacional.

meio ambiente e com a qualidade de vida da população. O CONAMA reúne diferentes setores da Sociedade e dos três níveis de governo, e tem caráter normativo em relação aos instrumentos da política ambiental.

O Ministério do Meio Ambiente é o órgão central do SISNAMA, cabendo a ele as funções de planejamento, coordenação, supervisão e controle da PNMA e das diretrizes governamentais para o meio ambiente.

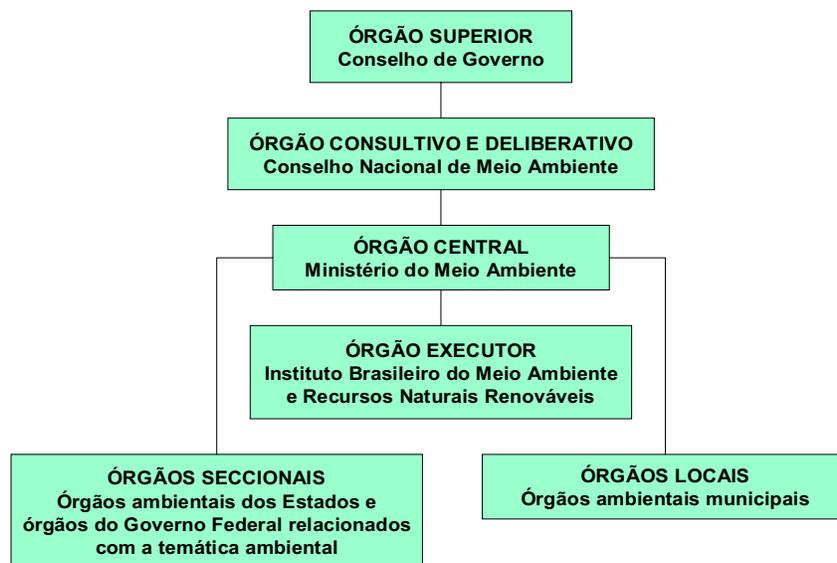
O IBAMA é o órgão executor do SISNAMA, devendo dessa forma executar e fazer executar as políticas e diretrizes governamentais definidas.

Os órgãos e entidades integrantes da Administração Pública Federal direta e indireta e que desenvolvam atividades associadas à proteção do meio ambiente ou ao controle do uso dos recursos ambientais foram denominados órgãos seccionais do SISNAMA. Também são denominados órgãos seccionais os órgãos e entidades estaduais com atuação na área ambiental.

Completam o SISNAMA os chamados órgãos locais, conjunto de órgãos e entidades municipais envolvidos com a temática ambiental.

A Figura 2 apresenta o arranjo institucional do SISNAMA.

Figura 2. Arranjo institucional do SISNAMA



Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007), com base em Moura (1996)

O objetivo do SISNAMA é implementar a Política Nacional de Meio Ambiente, garantindo a descentralização. Dessa forma, os Estados, o Distrito Federal e os municípios poderão – na esfera de suas competências – elaborar normas supletivas e complementares, bem como estabelecer padrões ambientais, observados aqueles estabelecidos pelo CONAMA.

### **1.5 - Instrumentos da política ambiental: a AIA e o licenciamento ambiental**

Tendo em vista a implementação da PNMA, a Lei Federal n.º 6.938 definiu os seguintes instrumentos:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;

VII - o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; e

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

#### **1.5.1 - A AIA**

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) foi introduzida de forma pioneira nos Estados Unidos, ainda no ano de 1970, com a sanção do *National Environmental Policy Act* (GALLARDO, 2004; PRADO FILHO & SOUZA, 2004). Logo em seguida ela foi adotada em diversos países desenvolvidos.

A AIA é vista mundialmente como um importante instrumento de gestão ambiental (GALLARDO, 2004; BITAR & ORTEGA, 1998, *apud* PRADO FILHO & SOUZA, 2004). Trata-se também de um dos instrumentos de gestão ambiental mais difundidos: é utilizado atualmente em mais de 100 países, e constitui uma exigência de organismos internacionais de financiamento (BEANLANDS, 1993, *apud* GALLARDO, 2004).

A AIA tem um caráter preventivo, pois visa antever as conseqüências ambientais de decisões a serem tomadas, estando dessa forma voltada para a prevenção, a minimização, a correção ou a compensação dos impactos ambientais (MOURA, 1996; SÁNCHEZ, 2003, *apud* GALLARDO, 2004). Nesse sentido, a AIA trabalha com o conceito de medida mitigadora, ações preventivas ou corretivas de ordem técnica, política ou econômica. Outro conceito adotado pela AIA é o de medida compensatória, aplicada para contrabalançar os impactos ambientais de projetos que não puderam ser revertidos (GALLARDO, 2004).

O desenvolvimento de uma AIA é entendido por Ribeiro (2004) como uma atividade de planejamento ambiental, e compreende, em linhas gerais, os seguintes momentos:

- a seleção de localizações específicas para um empreendimento;
- o desenho de projetos com especificações técnicas detalhadas;
- a avaliação comparativa dos diferentes projetos, aí incluída a avaliação dos impactos ambientais;
- a determinação das medidas preventivas, corretivas e compensatórias a serem aplicadas para evitar, reduzir ou compensar os impactos que seriam gerados; e
- a determinação de sistemas de monitoramento e controle, bem como a avaliação continuada de parâmetros que possam servir como indicadores de impacto, facilitando o controle e o gerenciamento das atividades.

Uma AIA tem como peça central o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), documento que se faz acompanhar pelo respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA). O EIA deve contemplar a descrição do projeto, a

descrição do meio ambiente na área de influência do projeto, a determinação e avaliação dos impactos ambientais, a proposição de medidas a serem tomadas e o plano de monitoramento. O RIMA é o documento que apresenta o conteúdo do EIA de forma mais sintética e acessível aos interessados (MOURA, 1996).

A Resolução CONAMA nº 001 estabeleceu, ainda em 1986, os critérios técnicos e as diretrizes gerais para a elaboração do EIA e do RIMA. Em 1997 a Resolução nº 001 foi substituída pela Resolução nº 237, atualmente em vigor (BRASIL, 1986; BRASIL, 1997; OLIVEIRA, 1999, *apud* PRADO FILHO & SOUZA, 2004; MOURA, 1996).

Apesar da exigência de conteúdos comuns – tais como os mencionados acima, relativos ao EIA – a AIA pode ser vista como uma designação genérica para diferentes metodologias e procedimentos de avaliação de impactos, empregados por agentes públicos e privados (GALLARDO, 2004).

Gallardo (2004) avalia que, no Brasil, as atenções voltam-se para os momentos iniciais da AIA, anteriores à aprovação do empreendimento, nos quais é demonstrada a sua viabilidade ambiental e são definidas restrições relativas à sua implantação e medidas de controle ambiental. Dessa forma, a importância do monitoramento da implantação e da operação do empreendimento tende a ser subestimada<sup>21</sup>.

Segundo Moura (1996), existem três tipos de monitoramento:

- a verificação da conformidade das definições com as normas oficiais;
- a supervisão dos efeitos ambientais para checagem das previsões e controle da eficácia das medidas mitigadoras; e
- a inspeção e a supervisão visando verificar a conformidade entre o termo de referência do EIA, as propostas apresentadas pelo EIA, e o que foi aprovado no processo de licenciamento.

No entanto, acompanhando as considerações de Gallardo (2004), é pertinente acrescentar um quarto tipo de monitoramento a essa lista: a

---

<sup>21</sup> Nesse sentido a autora observa que, se por um lado a pressão da Sociedade é capaz de modificar ou rechaçar um projeto, por outro lado essa mesma Sociedade não costuma acompanhar devidamente o desenvolvimento dos empreendimentos licenciados – e mesmo o atendimento das exigências inseridas na licença ambiental.

supervisão da implantação e da operação do empreendimento licenciado, com especial atenção para a execução das medidas mitigadoras e compensatórias determinadas.

Em suma, é importante registrar que o monitoramento pode melhorar tanto o gerenciamento de um empreendimento em estudo quanto a capacidade de previsão dos impactos ambientais.

No Brasil a legislação<sup>22</sup> optou por acoplar a AIA ao licenciamento ambiental – outro dos instrumentos previstos pela Lei Federal nº 6.938. No entanto, uma AIA só é realizada quando a atividade a ser licenciada é considerada capaz de provocar significativos impactos sobre o meio ambiente (PRADO FILHO & SOUZA, 2004).

Esse arranjo tem em vista o fato da AIA ser considerada um processo moroso e relativamente caro, o que justifica sua dispensa no caso de atividades capazes de provocar pequenos impactos ambientais. Tais atividades são, assim, submetidas a processos simplificados de licenciamento ambiental.

#### 1.5.2 - O licenciamento ambiental

Bezerra (1996) considera o licenciamento ambiental como um processo de acompanhamento sistemático das conseqüências ambientais de um empreendimento, com início na sua concepção. Esse processo envolve a emissão das licenças cabíveis e a verificação do cumprimento das restrições determinadas por essas licenças – tanto restrições relativas à execução dos projetos quanto medidas de controle ambiental durante as fases de instalação e operação. O licenciamento também deve contemplar, ao longo da operação do empreendimento, o monitoramento dos seus efeitos ambientais.

O licenciamento ambiental é definido pela Resolução nº 237 do CONAMA como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou que, sob qualquer forma,

---

<sup>22</sup> Trata-se do Decreto Federal nº 88.351, de 1983, substituído posteriormente pelo Decreto Federal nº 99.274, de 1990 (BRASIL, 1983; BRASIL, 1990).

possam causar degradação ambiental, considerando-se as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis, bem como os avanços científicos e tecnológicos (BRASIL, 1997).

Nessa linha, a licença ambiental é definida pela mesma Resolução como o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor – pessoa física ou jurídica – para localizar, instalar, ampliar e operar tais empreendimentos ou atividades (BRASIL, 1997).

Como já destacado, a concessão da licença ambiental para empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental depende, no caso de impactos ambientais significativos, do desenvolvimento de uma AIA. Empreendimentos e atividades considerados menos impactantes<sup>23</sup> são licenciados por meio de processos simplificados, os quais prescindem de uma AIA.

No decorrer do licenciamento ambiental de um empreendimento, ainda de acordo com a Resolução nº 237 (BRASIL, 1997), são emitidas as seguintes licenças ambientais<sup>24</sup>:

- a licença prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, e aprova sua localização e concepção, atesta a sua viabilidade ambiental e estabelece os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

- a licença de instalação (LI) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, aí incluídas as medidas de controle ambiental e demais condicionantes; e

- a licença de operação (LO) autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, e contém as medidas de controle ambiental e condicionantes para a operação.

---

<sup>23</sup> É o caso, por exemplo, de pequenas obras no sistema viário, de edificações de pequeno porte e de intervenções que afetem pontualmente vegetação considerada pouco relevante.

<sup>24</sup> Esses procedimentos não se aplicam no caso de um licenciamento simplificado.

Em síntese, pode-se dizer que a LP é concedida quando fica demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento no âmbito da AIA, tanto em relação à sua concepção quanto em relação à sua localização. A LI, por sua vez, autoriza o início da implantação do empreendimento. A LO, finalmente, permite a sua operação.

Cada uma dessas três licenças é válida por um determinado período, estabelecido no momento de sua concessão e variável em função de aspectos legais e da natureza do empreendimento. A validade de uma licença ambiental também depende do atendimento às condicionantes discriminadas na licença, dentro dos prazos estabelecidos e em conformidade com as determinações do órgão que concedeu a licença e com os projetos apresentados e aprovados<sup>25</sup>. As medidas mitigadoras e compensatórias de impactos figuram entre as condicionantes.

A atribuição de conceder essas três licenças ambientais pode ser do próprio órgão técnico ambiental ou do Conselho de Meio Ambiente. A segunda alternativa é considerada mais avançada (DOUROJEANNI, 2002).

Na concessão das licenças devem ser levados sempre em conta – entre outros documentos presentes no processo – o EIA, o parecer técnico elaborado pelo órgão ambiental e as manifestações registradas ao longo da audiência pública<sup>26</sup>.

Bezerra (1996) vê o licenciamento como um instrumento privilegiado da política ambiental, tendo em vista que ele:

- possibilita a abordagem de cada caso de forma específica;
- leva em conta a valoração dos recursos naturais;
- permite a tomada de decisão no momento oportuno; e
- contempla a participação da Sociedade.

Ribeiro (2004) lembra ainda que o licenciamento, em longo prazo, aumenta a viabilidade dos empreendimentos, podendo ainda ajudar a evitar

---

<sup>25</sup> Salvo recurso ao próprio órgão ou ao Poder Judiciário.

<sup>26</sup> A legislação garante a realização de audiências públicas ao longo do processo de licenciamento (BRASIL, 1997).

erros que teriam custos ambientais e econômicos significativos. Assim, por um preço que geralmente representa uma fração dos custos da implantação do projeto pode se ter uma economia substancial de recursos econômicos do empreendedor e de recursos ambientais da sociedade.

Por outro lado, Bessa (2007) considera que, no contexto de uma “não-política ambiental”, marcado pelo abandono dos demais instrumentos da PNMA, o licenciamento vem tendo o seu papel supervalorizado. Dessa forma, adverte o autor, transfere-se para o licenciamento a definição de políticas ambientais.

## **1.6 - Direitos difusos**

A prática do licenciamento ambiental e da AIA no Brasil vem sendo influenciada pela questão dos direitos difusos.

Desde os anos 80 ocorre no Brasil um processo de reconhecimento de direitos que, em função de sua natureza difusa e/ou coletiva, não contavam com instrumentos jurídico-processuais adequados para sua garantia e efetivação. Inicialmente esse processo abrangeu áreas como o meio ambiente, o patrimônio histórico e cultural e os direitos do consumidor, sendo depois estendido em direção ao patrimônio público e ao controle da probidade administrativa, e chegando aos direitos relacionados à saúde, à educação, ao trabalho, à segurança etc (ARANTES, 1999).

Em breve conceituação, pode-se dizer que direitos – ou interesses – difusos são aqueles que dizem respeito a um grupo de pessoas indeterminado, entre as quais inexistente vínculo jurídico, sendo a reparação quanto ao dano sofrido ou direito ofendido não quantificável nem divisível. Um exemplo de violação aos direitos difusos seria a poluição de um rio, atingindo um conjunto de pessoas de difícil determinação.

A Constituição Federal de 1988 é o marco político-jurídico desse processo, tendo consolidado mudanças legislativas anteriores na área dos direitos difusos e coletivos e fornecido bases para a ampliação da codificação de novos direitos transindividuais (ARANTES, 1999; DANTAS, 2006).

Deve ser destacado aqui que a Carta de 1988, em relação ao meio ambiente, estabeleceu em seu Art. 225:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

(BRASIL, 1988)

A Constituição de 1988 também promoveu uma grande mudança na natureza do Ministério Público, que foi retirado da alçada do Poder Executivo e transformado em uma espécie de quarto Poder, ganhando assim um novo papel institucional, autonomia administrativa e independência funcional. O Ministério Público foi, dessa forma, deslocado da tarefa de defender o Estado para a condição de guardião e promotor dos direitos da Sociedade, em especial dos direitos difusos e/ou coletivos, lançando mão para tanto do instrumento da ação civil pública (ARANTES, 1999).

A Lei Federal n.º 6.938, de 1981 – que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – pode ser considerada o marco jurídico inicial da normatização dos direitos difusos e coletivos no Brasil. A mesma norma também estabeleceu novos instrumentos processuais, em especial quando definiu a legitimidade do Ministério Público para a proposição de ações de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente (ARANTES, 1999).

Mas foi em 1985 que uma lei específica veio regulamentar com mais precisão esse novo tipo de ação. A Lei Federal n.º 7.347 disciplinou a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Buscando proteger esses direitos e interesses, a Lei Federal n.º 7.347 estabeleceu como objeto da ação “a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer”. A obrigação de fazer ou não fazer deve ser entendida como uma sentença judicial obrigando o réu a reparar o dano causado, ou a suspender eventual atividade que esteja violando tais direitos ou que simplesmente esteja pondo-os em risco (ARANTES, 1999; BRASIL, 1985).

Arantes (1999) destaca ainda que, embora grande parte das sentenças incluía a condenação em dinheiro por danos causados, o entendimento predominante na jurisprudência e na doutrina tem sido o de que a obrigação de fazer ou não fazer deve ser privilegiada na decisão judicial. Assim, as sentenças judiciais em ações civis públicas têm apresentado uma natureza prática, estando voltadas para a reparação concreta e imediata do dano causado.

Verifica-se assim que, com a afirmação dos direitos difusos e coletivos e a consolidação da ação civil pública como mecanismo adequado para sua tutela, somadas ao novo papel conferido ao Ministério Público como guardião primordial desses direitos, os conflitos relacionados com o meio ambiente passaram a ser submetidos ao Poder Judiciário de forma sistemática e por meio de instrumentos processuais capazes de garantir a concretização dos comandos constitucionais vigentes, direcionados à preservação daqueles mesmos direitos.

### **1.7 - Municipalização**

Em 1981 a Lei Federal n.º 6.938 estabeleceu a PNMA, preconizando a sua implementação nos três níveis de poder e induzindo assim o processo de descentralização.

Em 1988 a Constituição Federal atribuiu aos municípios competências em relação à proteção do meio ambiente e o combate à poluição, construindo um suporte jurídico para a gestão ambiental pelo Município. Na repartição de poderes para o exercício das políticas públicas entre a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os municípios, a Constituição previu as figuras das competências comum, concorrente e suplementar (OLIVEIRA, 2006; CAPELLI, 2003).

A competência comum, também denominada cumulativa ou paralela, abrange tarefas ou ações que devem ser exercidas por todos os entes da federação. Entre elas inclui-se o exercício do poder de polícia na área ambiental.

A competência concorrente é dirigida à União, ao Distrito Federal e aos

Estados, significando o poder de legislar em relação às florestas, à caça, à pesca, à fauna, à conservação da Natureza, à defesa do solo e aos recursos naturais, bem como em relação à proteção do meio ambiente e ao controle da poluição. Também estão incluídos aqui a proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, e as responsabilidades por danos ao meio ambiente.

Por fim, a figura da competência suplementar prevê que um Estado possa complementar a legislação federal para atender às suas peculiaridades ou, diante da inexistência de legislação federal sobre o assunto, exercer competência legislativa até que sobrevenha a lei federal sobre o mesmo assunto (CAPELLI, 2003).

Ainda segundo o autor, se por um lado os municípios, na área ambiental, foram excluídos das competências concorrente e suplementar, por outro a Constituição Federal estabeleceu que compete a esses entes legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual. Assim, segundo Capelli (2003) há unanimidade doutrinária sobre a possibilidade de os municípios legislarem sobre meio ambiente, especialmente suplementando a legislação federal e estadual, desde que no interesse local.

Em relação ao exercício do poder de polícia administrativa – a atividade fiscalizadora – está estabelecido que, na matéria ambiental, ele compete paralelamente à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos municípios. Decorre desse poder a competência do Município para realizar o licenciamento ambiental, visto como exercício do poder de polícia municipal em relação aos assuntos ambientais locais (CAPELLI, 2003; DALLAGNOL, 2006). Nesse sentido, Capelli (2003) lembra que o Município também poderá licenciar as atividades e empreendimentos que forem delegados a ele pelo Estado, por meio do devido instrumento.

Surge assim a figura do órgão local do SISNAMA, entidade municipal responsável pela administração ambiental na sua área de atuação e esfera de competências (CASTRO et al., 1999; JUNQUEIRA & LEITE, 1994).

Diversos autores destacam que, para ser capaz de desempenhar essa missão, é imprescindível que o Município conte com uma estrutura

administrativa adequada, liderada por um Conselho Municipal de Meio Ambiente, e com uma legislação pertinente. A participação e a representação da Sociedade devem ser garantidas (FRANCO, 1999; CASTRO et al., 1999; PHILLIPPI JR. & ZULAUF, 1999; DALLAGNOL, 2006). Especificamente em relação ao licenciamento ambiental, o CONAMA exige dos municípios, para exercerem suas competências, a implementação de Conselhos Municipais de Meio Ambiente com caráter deliberativo (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, Penna (2003) – lembrando que muitas perspectivas de superação da problemática ambiental e urbana estão colocadas – adverte que é indispensável uma decisão política e social estabelecendo prioridades locais e formulando e desenvolvendo planos. Também é importante ter sempre em vista que o atual contexto político, econômico e cultural é marcado pelo declínio do poder político e da capacidade financeira do Estado, dificultando o desenvolvimento de ações capazes de garantir a preservação do meio ambiente.

Trata-se potencialmente de uma contradição: municípios já enfraquecidos precisam, para assumir a administração ambiental do seu território, criar e garantir o funcionamento de novas estruturas.

## CAPITULO 2: PARTICIPAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA SOCIEDADE – OS CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

*“Pela primeira vez o Governo Federal do Brasil coloca-se em minoria em um Conselho”.*

Paulo Nogueira Neto, abrindo a primeira reunião do Conselho Nacional do Meio Ambiente, em 1984

### 2.1 - Breve histórico e natureza dessas instâncias

A criação e o funcionamento de Conselhos gestores de políticas públicas – entre eles os Conselhos de Meio Ambiente – estão relacionados com a emergência de novos mecanismos de participação e representação, que levam a uma reorganização desse campo de poder (SOUSA, 2004).

AVELAR (2003), *apud* SOUSA (2004) ensina que o exercício da participação política se dá basicamente por meio de três canais: o tradicional, o eleitoral e o organizacional.

As vias para o exercício dessa influência são variadas, como o *canal tradicional*, pelo qual as elites se reproduzem familiarmente utilizando os recursos do Estado e operam dentro de padrões de participação fundados no consenso ou na violência, sem a presença de oposições válidas plurais; o *canal eleitoral*, pelo qual os direitos políticos encontram-se formalizados no sistema eleitoral adotado; e o *canal organizacional*, que consiste no instrumento de ação coletiva.

(AVELAR, 2003, *apud* SOUSA)

Segundo Avelar, o canal tradicional vincula-se a sistemas políticos baseados em instrumentos de poder tais como o mandonismo, o coronelismo, o clientelismo político, o patrimonialismo e o feudalismo. Dessa forma, a participação por meio desse canal tem como meta a conquista do poder e a realização de interesses individuais. Já o canal eleitoral diz respeito a uma participação formal no sistema político. A participação pelo canal organizacional, por sua vez, pode acontecer pelas instâncias formais ou informais, e gira em torno de questões mais universais e de objetivos que dizem respeito à coletividade (AVELAR, 2003, *apud* SOUSA, 2004).

SOUSA (2004) aponta que, segundo diversos autores, grande parte da população se sente cada vez mais insatisfeita em relação aos mecanismos eleitorais, o que enseja uma crise de representação política – tratamos aqui do canal eleitoral. Como resposta a essa insatisfação, os indivíduos que não caminham para a apatia voltam-se para o ativismo político, fortalecendo assim o canal organizacional.

Por outro lado, deve ser destacado que a retirada do Estado de vários setores da vida social constitui um outro indutor do fortalecimento da Sociedade Civil e, dessa forma, do canal organizacional (DAGNINO, 2004; BOURDIEU, 1998, *apud* SOUSA, 2004).

O “renascimento” da Sociedade Civil se relaciona, dessa forma, com a movimentação de atores que – por diversos motivos – tendem a se afastar do processo eleitoral, dos partidos políticos e mesmo dos sindicatos. Esse processo intensifica-se a partir dos anos 80 (COHEN & ARATO, 1992).

Organizados em movimentos sociais, associações diversas e grupos de interesse, esses atores procuram se afirmar na Esfera Pública, valendo-se do canal organizacional (COHEN & ARATO, 1992; DAGNINO, 2004; SOUSA, 2004; COSTA, s/d). Assim, além de ocuparem espaços na Esfera Pública e espaços de participação existentes na própria Esfera Estatal, eles acabam demandando a criação, dentro da Esfera Estatal, de novos espaços de participação – tais como os Conselhos de políticas públicas.

Dagnino lembra que a Constituição Federal de 1988, nesse sentido, previu diversos mecanismos de democracia direta e participativa, destacando-se entre eles os Conselhos, situados “(...) nos níveis municipal, estadual e federal, com representação paritária do Estado e da Sociedade Civil, destinados a formular políticas sobre questões relacionadas com a saúde, crianças e adolescentes, assistência social, mulheres etc”<sup>27</sup> (DAGNINO, 2004). Para ABRAMOVAY (2001) a profusão de Conselhos gestores pode ser considerada a mais importante inovação institucional em termos de políticas públicas no Brasil redemocratizado.

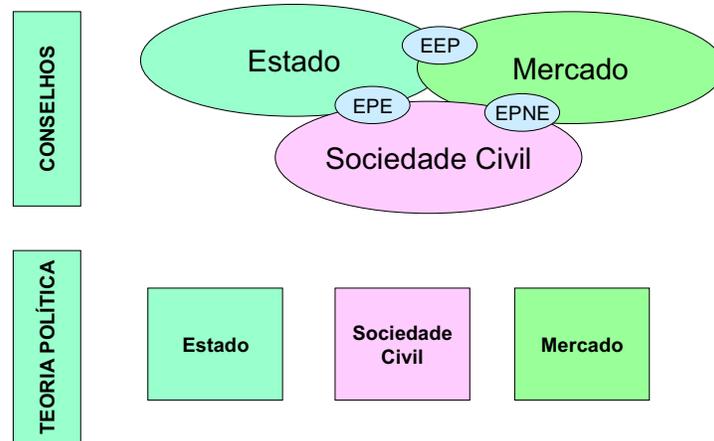
---

<sup>27</sup> Experiências participativas na área de meio ambiente foram previstas pela Lei Federal n.º 6.938 (BRASIL, 1981), que estabeleceu a PNMA e criou o SISNAMA. FRANCO (1999) aponta que em decorrência dessa Lei foram criados e entraram em funcionamento diversos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Os Conselhos gestores de políticas públicas estruturam-se, de forma geral, a partir de um tripé – Estado, Mercado e Sociedade Civil, seguindo o arranjo que a Teoria Política propõe em relação às Esferas Privada e Pública da vida social.

A Figura 3 mostra como o Estado, o Mercado e a Sociedade Civil se articulam no âmbito dos Conselhos, reproduzindo ali a Esfera Estatal Privada, a Esfera Pública Estatal e a Esfera Pública Não Estatal. Como pode ser verificado na mesma figura, a Esfera Estatal Privada (EEP) é caracterizada por uma lógica de interesses setoriais e aproxima Estado e Mercado. A Esfera Pública Estatal (EPE) mobiliza Estado e à Sociedade Civil por interesses pró-estatais. Finalmente, a Esfera Pública Não-Estatal (EPNE) aproxima Sociedade Civil e Mercado em torno de interesses mais universais (SOUSA, 2004; COSTA, s/d).

Figura 3. Representação esquemática: Teoria Política e arranjo institucional dos Conselhos



Fonte: Retirado de Sousa (2004)

Assim, os Conselhos gestores de políticas públicas podem ser considerados instâncias inovadoras e *sui generis*, pois abrigam no interior mesmo da Esfera Estatal entidades e organismos que representam Estado, Mercado e Sociedade Civil. Ademais, esse arranjo implica na constituição,

dentro da Esfera Estatal, das esferas Estatal Privada, Pública Estatal e Pública Não-Estatal.

A paridade entre as representações do Estado, do Mercado e da Sociedade Civil é inerente à lógica desse arranjo. Dessa forma, mecanismos como o “voto de Minerva” e a homologação de decisões dos Conselhos por instâncias do aparelho de Estado não são bem vindos (AZEVEDO, 2005).

Fica evidente, conforme destaca Gohn (2000), que os Conselhos gestores de políticas públicas são completamente diversos de figuras como os “fóruns civis não-governamentais”, integrados exclusivamente por representantes da Sociedade Civil e cujo poder reside na capacidade de mobilização e de pressão. Os Conselhos gestores também não podem ser comparados aos “conselhos de notáveis”, instâncias preexistentes na Esfera Estatal e compostas por especialistas em algum tema.

Em relação às suas atribuições, os Conselhos gestores têm um caráter indutivo e regulador, devendo intervir na promoção, defesa e divulgação de políticas públicas voltadas para as suas respectivas áreas de atuação, sem prejuízo de discussões relativas a políticas multissetoriais, as quais possibilitam um enlace com outros Conselhos. Dessa forma, a pauta de discussão e deliberação de um Conselho tem uma pertinência temática, variando conforme as políticas públicas dele objeto (JACOBI, 2002; AZEVEDO, 2005).

Em decorrência de suas atribuições, os Conselhos fiscalizam e controlam o próprio aparelho administrativo do Estado. Esse viés fiscalizador exprime a sua função no controle prévio do Estado, não obstante a importância de outros instrumentos de controle, tais como os Tribunais de Contas e o Ministério Público (AZEVEDO, 2005).

Dessa forma, se por um lado os Conselhos limitam o poder do aparelho de Estado, por outro eles tornam a Sociedade como um todo co-responsável pelas ações desse aparelho, tendo em vista o seu arranjo institucional e as articulações por ele ensejadas. Assim, Gohn (2000) alerta para a necessidade de se qualificar o processo de participação e representação da Sociedade nos Conselhos, visando torná-lo efetivo. Segundo a autora, essa qualificação passa, principalmente, pela compreensão do funcionamento da estrutura

estatal, pelo acesso às informações necessárias – via de regra armazenadas nos órgãos públicos – e por uma remuneração pela participação no Conselho.

Finalmente, deve ser destacado que os Conselhos operam como espaços institucionalizados de comunicação entre a Sociedade e o Estado, o que viabiliza o acesso a este também por parte de grupos excluídos. Nos Conselhos o cidadão – ainda que individualmente concebido – deve ter o direito de se expressar e de defender os seus interesses (ALCÁNTARA et al., 2006; SOUSA, 2004). Sousa lembra que diversos autores vão além, ao considerarem que a participação nos Conselhos contribui inclusive para o crescimento dos indivíduos e para o amadurecimento de processos de organização da Sociedade.

## **2.2 - Conselhos gestores na área de meio ambiente**

Em relação à participação e à representação da Sociedade na condução da política ambiental, o Brasil tem sido considerado – na América Latina – como o país que mais avançou (NETO, 2002; DOUROJEANNI, 2002).

A criação e o funcionamento de Conselhos de Meio Ambiente em todo o país foi alavancada pela Lei Federal n.º 6.938, de 1981, e reforçada em seguida pela Constituição Federal de 1988, que previu diversos mecanismos de democracia direta e participativa. Esses novos mecanismos marcam – juntamente com um processo de descentralização – o terceiro e atual período das políticas ambientais no Brasil. É nesse contexto que surgem o CONAMA<sup>28</sup> e seus congêneres no âmbito estadual e municipal (CUNHA & COELHO, 2005).

Os Conselhos de Meio Ambiente devem constituir, primordialmente, um espaço de mediação entre Estado, Mercado e Sociedade Civil, no qual são abordadas e decididas as variadas questões que o tema meio ambiente enseja. Essa mediação deve ocorrer tanto em função do arranjo representativo do Conselho – tripartite – quanto em função de sua abertura para a participação dos interessados.

---

<sup>28</sup> Relata o seu primeiro Secretário-Executivo (NETO, 2002) que o CONAMA foi recebido com um misto de curiosidade e preocupação.

Assim, as reuniões dos Conselhos devem ser abertas para a participação de não-membros, os quais poderão inclusive se manifestar conforme previsto em regimento. É importante destacar que, dessa forma, podem acompanhar as reuniões e interferir no processo decisório não-membros vinculados ao Estado, ao Mercado e à Sociedade Civil.

Na implementação das políticas ambientais os Conselhos de Meio Ambiente têm como principais funções analisar e deliberar em relação a projetos, discutir e definir normas técnicas ambientais, sugerir temas para debate e deliberação e exigir do Estado o cumprimento de decisões ali aprovadas. Dourojeanni (2002) toma como exemplo o CONAMA, observando que aquele Conselho discute e edita resoluções com força de Lei, aplicadas em todo o país. Assim, o CONAMA decide questões que em outros países seriam definidas pelo Ministério responsável pela área de meio ambiente, de forma unilateral<sup>29</sup>.

Ainda segundo Dourojeanni, o modelo do CONAMA foi adaptado no nível estadual, e todos os Estados-membros dispõem atualmente de um Conselho de Meio Ambiente. Essa estrutura é replicada no âmbito municipal, com os Conselhos Municipais de Meio Ambiente, instâncias posicionadas no topo do respectivo Sistema Municipal de Meio Ambiente (PHILLIPPI JR. & ZULAUF, 1999).

Vários Conselhos de Meio Ambiente dispõem, em relação à análise e deliberação sobre projetos, da estratégica prerrogativa de conduzir o licenciamento ambiental<sup>30</sup>, emitindo as licenças ambientais e definindo sob quais condições cada empreendimento poderá ser executado<sup>31</sup>. É o caso do Conselho Municipal do Meio Ambiente de Belo Horizonte (COMAM)<sup>32</sup>.

---

<sup>29</sup> Dourojeanni cita o caso do Programa de Controle da Poluição Veicular (PROCONVE). O PROCONVE foi implementado a partir de deliberação do CONAMA, resultando em significativa melhoria da qualidade do ar nas grandes cidades.

<sup>30</sup> É importante lembrar que, no Brasil, o licenciamento ambiental abarca a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA).

<sup>31</sup> O CONAMA, em geral considerado um Conselho ambiental pioneiro e uma referência, não dispõe da prerrogativa de concessão da licença ambiental. Assim, no âmbito federal as licenças ambientais são concedidas pelo próprio órgão técnico de apoio ao Conselho, no caso o IBAMA.

<sup>32</sup> O Decreto Municipal 5.893, de 1988, regulamentou a Lei Municipal 4.253, de 1985 – que estabeleceu a Política Municipal de Meio Ambiente. O Decreto prevê, no artigo 110, a possibilidade do recurso ao Prefeito Municipal em relação às decisões do COMAM. No entanto, não há registros da utilização dessa prerrogativa pelo Prefeito. Nesse sentido, a Lei Municipal

Dourojeanni (2002), ao apontar o maior desenvolvimento do Brasil na área ambiental, em relação ao restante da América Latina, destaca a transferência para os Conselhos das principais decisões e responsabilidades, referindo-se em especial ao poder de licenciar<sup>33</sup>.

### **2.3 - Participação e representação ao longo dos processos de licenciamento ambiental**

O processo de licenciamento ambiental por si só, e ainda mais quando atrelado a uma AIA, oferece diversas oportunidades para que as preocupações, as necessidades e os valores da Sociedade sejam conhecidos e divulgados de forma anterior às tomadas de decisão sobre um determinado empreendimento – entre elas a decisão sobre a sua viabilidade (RIBEIRO, 2004).

Ainda na fase de elaboração do EIA pelo empreendedor é usual que os interessados sejam ouvidos, de forma direta e indireta. Isso se dá por meio de pesquisas de opinião realizadas na área de influência do empreendimento ou por meio de entrevistas com lideranças da região.

Já em 1981, a Lei Federal n.º 6.938 procurava garantir o direito à informação, definindo que tanto os pedidos de licenças como as decisões relacionadas à sua renovação e concessão seriam divulgados em jornal oficial e em periódico regional ou local de grande circulação (RIBEIRO, 2004).

Em 1986 a Resolução CONAMA nº 001/86 determinou que o EIA e o RIMA de um empreendimento deveriam estar acessíveis a qualquer interessado, por meio de cópias disponíveis nos órgãos ambientais<sup>34</sup> (BRASIL, 1986).

---

7.277, de 1997, regulamentou o processo de licenciamento ambiental em Belo Horizonte, reiterando as prerrogativas do COMAM e não fazendo qualquer menção a recursos dirigidos ao Prefeito Municipal (BELO HORIZONTE, 1985; BELO HORIZONTE, 1988; BELO HORIZONTE, 1997).

<sup>33</sup> Para Dourojeanni trata-se inclusive de um caso especial de autolimitação da autoridade e dos poderes tradicionais do Estado, tendo em vista que Conselhos gestores de políticas públicas com atuação em outras áreas não dispõem de um poder tão considerável.

<sup>34</sup> Sem prejuízo dessa determinação, com os avanços na área de tecnologia da informação vários órgãos ambientais têm disponibilizado para os interessados, via rede *Internet*, toda a documentação relativa ao processo de licenciamento, inclusive o próprio EIA.

No ano seguinte a Resolução CONAMA nº 009/87 regulamentou a figura da audiência pública, estabelecendo que ela deveria acontecer em local acessível aos interessados e abrindo a possibilidade de realização de mais de uma audiência, em função da área de abrangência dos impactos do empreendimento ou da complexidade do caso (BRASIL, 1987). Os convites para as audiências públicas também são divulgados em jornal oficial e em periódicos de circulação regional ou local.

Os membros dos Conselhos devem ser convidados a participar das audiências públicas e receber cópias de suas atas, e as suas transcrições devem ser anexadas ao processo de licenciamento. O objetivo é que as manifestações dos presentes sejam levadas em consideração no processo decisório (RIBEIRO, 2004).

Assim, as oportunidades de participação e representação determinadas pelo rito do processo de licenciamento ambiental e AIA vêm se somar àquelas já garantidas pelo próprio arranjo tripartite dos Conselhos e pelo seu modo de funcionamento.

Nesse sentido, merece destaque a possibilidade de que questões relacionadas com um determinado processo de licenciamento sejam incluídas – por provocação de um dos conselheiros ou mesmo de um interessado – na pauta da reunião subsequente de um Conselho. Também é possível encaminhar documentos ao Conselho ou ao órgão ambiental, solicitando que eles sejam juntados ao processo ou mesmo encaminhados aos conselheiros.

Alguns Conselhos de Meio Ambiente prevêm em sua legislação que um determinado número de membros tenha o poder de convocar reuniões extraordinárias, mesmo que a revelia do presidente do órgão. É o caso do Conselho de Belo Horizonte, aonde esse mecanismo foi utilizado pelo menos uma vez, possibilitando a solução de um conflito relacionado com a preservação de um parque público municipal.

Assim, é ao longo dos processos de licenciamento – quando são amplamente debatidas as repercussões ambientais de um empreendimento e as soluções de mitigação e compensação, quando são ampliadas as possibilidades de participação e representação da Sociedade, e ainda quando

se coloca em jogo a própria definição das políticas ambientais – que o papel dos Conselhos como espaço de mediação tem ficado mais evidente.

## **CAPÍTULO 3: LICENCIAMENTO AMBIENTAL PROMOVIDO POR UM CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – O CASO DE BELO HORIZONTE (MG)**

*Está claro que o Conselho Municipal do Meio Ambiente não é uma repartição da Prefeitura.*

Marcos Sant'Anna, vice-prefeito de Belo Horizonte, em 1999

*Informo que foi negada a licença prévia ao empreendimento Centro de Ensino Superior Promove.*

Juarez Amorim, presidente do Conselho Municipal do Meio Ambiente de Belo Horizonte, em 2000

### **3.1 - Belo Horizonte: trajetória de uma cidade**

Como resultado do modelo de desenvolvimento, em todo o planeta os homens migraram para as cidades, e dos menos de 5% de pessoas em cidades no início do século XVIII temos hoje metade da humanidade nas cidades (FRANCO, 1999).

No Brasil, cerca de 30 milhões de pessoas deixaram o campo entre 1960 e 1980, dirigindo-se para as cidades (BAENIGER, 2003). Assim, o Brasil tem mais de 75% dos habitantes vivendo em cidades, as quais não foram equipadas devidamente para receber essa população (FRANCO, 1999).

Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais – cidade planejada e construída no final do Século XIX para abrigar 200.000 habitantes, e que já atinge hoje cerca de 4.000.000 em sua aglomeração metropolitana – não foge a essa realidade.

As cidades de Minas Gerais surgem com o ouro, que gera uma cultura urbana marcada pela precocidade, intensidade e concentração. A economia urbano-regional mineira combina, no século XVIII, a atividade mineradora com um comércio intenso. Se por um lado a economia mineradora centraliza a atividade produtiva, o consumo, a circulação e o excedente, por outro ela cria um mercado antes inexistente que impulsiona a agropecuária no entorno das cidades, nos sertões e mesmo em outras capitânicas (BRAGA, 2001). MONTE-

MÓR (2001a, *apud* BRAGA, 2001) explica que essa dinâmica de centralização e espraiamento fez com que as cidades mineradoras tenham se constituído

(...) de fato como cidades na acepção total do termo: espaços de concentração de um excedente econômico expresso na qualidade do espaço urbano e na monumentalidade das edificações; espaços de intensa organização social e política, geradoras de novas práticas sociais; e espaços de forte expressividade simbólica, cultural e religiosa na sua organização arquitetônica e urbanística.

(MONTE-MÓR, 2001a, *apud* BRAGA, 2001)

De acordo com Braga (2001) as cidades da mineração são núcleos urbanos criados junto aos espaços de extração mineral, à medida que se abrem caminhos para as novas áreas de lavras. Dessa forma, não há atividade agrícola prévia à mineração, não há campo prévio à cidade.

Com a decadência da mineração ocorre um movimento centrífugo na economia regional, que passa a se caracterizar por áreas de produção agrícola espalhadas e desconectas. No entanto, a permanência de uma cultura urbana é inequívoca e ressurgiu com grande vitalidade no final do século XIX com o projeto de urbanidade e modernismo que foi o de Belo Horizonte (BRAGA, 2001). A autora ressalta que a antiga capital, Ouro Preto, nunca conseguiu desempenhar o papel de centro econômico do Estado, nem mesmo na época do auge da mineração de ouro. Daí a idéia de se mudar a capital como forma de dotar a província de um centro econômico interno.

A Cidade de Minas<sup>35</sup> foi então projetada e construída para abrigar a sede do Governo do Estado. As obras de construção tiveram início em 1894, e a cidade foi inaugurada em dezembro de 1897, materializando o desejo de instauração da modernidade.

Porém, já nos primeiros anos o plano original da cidade foi abandonado. O acelerado crescimento populacional das décadas de 1930 e 1940 veio junto com o fortalecimento econômico e uma intensa especulação imobiliária. Ao final da década de 1930 a cidade atinge a população de 200.000 habitantes,

---

<sup>35</sup> A denominação "Belo Horizonte" foi adotada posteriormente, em função da beleza do sítio no qual foi construída a cidade, marcado de um lado pelos contrafortes da Serra do Curral – denominação local da Serra do Espinhaço – e de outro por terrenos mais planos e rebaixados, e permitindo assim uma ampla visada, em especial nas direções Norte e Oeste.

para a qual tinha sido planejada, saltando para a casa dos 350.000 habitantes ao final da década seguinte. O planejamento realizado de meados da década de 1930 até o início dos anos 50 teve como objetivo enfrentar a expansão desordenada, mas foi ineficaz.

Os anos 70 foram de mudanças estruturais em Minas Gerais, as quais se refletiram profundamente em sua capital. Um surto de investimentos reverteu a perda de posição relativa do Estado no contexto nacional, dando início a um processo de diversificação e adensamento da estrutura industrial mineira, com a consolidação de novos setores industriais e a ampliação da inserção nacional e internacional da economia do Estado. Mesmo uma decadência já histórica da agricultura é interrompida, com a incorporação de novas áreas de cultivo. A participação relativa do Produto Interno Bruto estadual frente ao nacional cresce até cerca de 9,5%, ao final da década (DINIZ, 1995; BDMG, 2002).

Como resultado desse ambiente, um processo de metropolização consolida-se, com intensa migração em direção à Região Metropolitana – *status* formalizado em 1974 – e forte conurbação com os municípios vizinhos. Belo Horizonte converte-se em uma metrópole industrial, e a cidade explode sobre seu entorno. A população chega aos 700.000 em 1960 e 1.300.000 em 1970. Nesse período é registrada uma relativa melhoria das condições sociais e econômicas da população, bem como o aumento da arrecadação do Estado (FEAM et al., 1998).

Documentos da época apontaram as conseqüências ambientais negativas do processo acelerado de modernização econômica (FEAM et al., 1998). As carências de infra-estrutura, principalmente nas regiões periféricas da cidade, se agravam (BRAGA, 2001). A urbanização é gerada pelo modelo de desenvolvimento e reflete as suas contradições e aspectos negativos.

Os anos 80 e a primeira metade dos 90 representam em Belo Horizonte um período de crescimento menos vertiginoso, mas marcado pelo adensamento e pela verticalização<sup>36</sup>. A cidade ocupa as últimas manchas do

---

<sup>36</sup> Para uma análise desse processo, em especial em relação ao comportamento do setor imobiliário, é muito interessante a leitura do artigo de Hilgert et al. (2004), referindo-se especificamente ao caso do bairro Belvedere III.

território municipal<sup>37</sup>, como a região do Buritis. É nessa região, inclusive, que se situa o empreendimento objeto do estudo de caso a ser desenvolvido neste trabalho.

### **3.2 - O COMAM: um Conselho gestor de políticas públicas na área ambiental**

No mês de dezembro de 1985, às vésperas da posse dos primeiros prefeitos eleitos no país após o ciclo militar em capitais de Estado e em municípios considerados de “segurança nacional”<sup>38</sup>, foi criado o Conselho Municipal do Meio Ambiente de Belo Horizonte – o COMAM. O órgão surgiu na esteira da Lei Federal n.º 6.938, que instituiu a PNMA e criou o SISNAMA, cujo arranjo ele integra. Franco (1999) relata que, a partir do advento dessa Lei, surgiram no Brasil experiências de gestão ambiental em municípios, contemplando a criação e o funcionamento de Conselhos Municipais de Meio Ambiente e de suas respectivas estruturas de apoio técnico e administrativo.

O COMAM foi criado pela Lei Municipal n.º 4.253 (BELO HORIZONTE, 1985), que estabeleceu a Política Municipal de Meio Ambiente, tendo como objetivos a conservação do meio ambiente, recuperação do meio ambiente e melhoria na qualidade de vida dos habitantes. Pioneiro no Brasil (FEAM et al., 1998), o Conselho, com poderes deliberativos, normativos e consultivos, de fato antecipou-se em três anos em relação à periodização proposta por Cunha & Coelho (2005).

A composição do COMAM<sup>39</sup> – apresentada no Quadro 1 – seguia aproximadamente o arranjo apresentado por SOUSA (2004), contemplando a representação do Estado, do Mercado e da Sociedade Civil. O Conselho era

---

<sup>37</sup> A partir desse período pode-se considerar que permanecem desocupadas apenas as Unidades de Conservação, as áreas dos Parques Municipais – ou reservadas para esse tipo de uso – e as Áreas de Preservação Especial, estas últimas protegendo os mananciais de abastecimento público da Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais (COPASA). Uma das exceções se dá no extremo norte do território municipal, na região da Granja Werneck, área bastante desarticulada do contexto urbano e mesmo metropolitano.

<sup>38</sup> O Prefeito Ruy Lage, último Prefeito do ciclo militar, sancionou a Lei que criou o COMAM. No dia 1º de janeiro de 1986 tomou posse o Prefeito Sérgio Ferrara.

<sup>39</sup> Estabelecidas pelo art. 5º do Decreto Municipal n.º 5.362, de 1986 (BELO HORIZONTE, 1986).

presidido pelo Secretário Municipal de Meio Ambiente<sup>40</sup>.

Em relação ao Estado, o Conselho contava com nove membros. Desses, cinco representavam o Poder Executivo Municipal (Secretarias e autarquias municipais), um o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, um o Poder Legislativo Municipal e um as instituições de ensino de nível superior instaladas no Município. O nono membro não representava propriamente o aparelho de Estado – tratava-se de “cidadão considerado de notório saber na área ambiental”, indicado pelo Prefeito Municipal.

Outros seis membros representavam entidades relacionadas à Sociedade Civil e ao Mercado. Merece destaque o caráter significativamente plural dessas representações – vinculadas a diversos setores e entidades.

Em relação à Sociedade Civil, participavam a Federação de Associações de Moradores de Bairros e Favelas de Belo Horizonte, as organizações não governamentais com atuação na área ambiental, as entidades representativas de profissionais liberais e os sindicatos representativos de profissionais não liberais.

Já em relação ao Mercado, o COMAM destinava uma cadeira para a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais e uma para a Associação Comercial de Minas.

**Quadro 1 - Composição do COMAM à época do licenciamento ambiental do Centro de Ensino**

Composição do COMAM	
Estado	
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	
Secretaria Municipal de Atividades Urbanas	
Secretaria Municipal de Saúde	
Secretaria Municipal de Cultura	
Superintendência de Desenvolvimento da Capital	
Ministério Público do Estado de Minas Gerais	
Câmara Municipal de Belo Horizonte	
Instituições de ensino de nível superior	
Cidadão de notório saber na área ambiental	
Sociedade Civil	

<sup>40</sup> Deve ser destacado que, entre outubro de 1997 e dezembro de 2003, este autor integrou o COMAM, representando as organizações não governamentais com atuação na área ambiental.

Federação de Associações de Moradores de Bairros e Favelas de Belo Horizonte Organizações não governamentais com atuação na área ambiental Entidades representativas de profissionais liberais Sindicatos representativos de profissionais não liberais
<b>Mercado</b>
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais Associação Comercial de Minas

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

A forma de acesso de cada órgão ou entidade ao Conselho era variada, conforme pode ser visto no Quadro 2. Onze conselheiros eram indicados, e quatro eram escolhidos junto com suas respectivas entidades ao longo de processos eleitorais setoriais.

**Quadro 2 - Forma de acesso das entidades e órgãos ao COMAM**

<b>Formas de acesso ao COMAM</b>	
<b>Estado</b>	
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
Secretaria Municipal de Atividades Urbanas	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
Secretaria Municipal de Saúde	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
Secretaria Municipal de Cultura	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
Superintendência de Desenvolvimento da Capital	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
Ministério Público do Estado de Minas Gerais	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Procurador Geral de Justiça
Câmara Municipal de Belo Horizonte	Órgão com participação fixa; conselheiro indicado pelo Presidente da Câmara Municipal
Instituições de ensino de nível superior	Instituição eleita em reunião do segmento; conselheiro escolhido durante o processo eleitoral
Cidadão de notório saber na área ambiental	Conselheiro indicado pelo Prefeito Municipal
<b>Sociedade Civil</b>	
Federação de Associações de Moradores de Bairros e Favelas de Belo Horizonte	Entidade com participação fixa; conselheiro indicado pela entidade
Organizações não governamentais com atuação na área ambiental	Instituição eleita em reunião do segmento; conselheiro escolhido durante o processo eleitoral
Entidades representativas de profissionais liberais	Instituição eleita em reunião do segmento; conselheiro escolhido durante o processo eleitoral
Sindicatos representativos de profissionais não liberais	Instituição eleita em reunião do segmento; conselheiro escolhido durante o processo eleitoral

<b>Mercado</b>	
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais	Entidade com participação fixa; conselheiro indicado pela entidade
Associação Comercial de Minas	Entidade com participação fixa; conselheiro indicado pela entidade

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

Em relação à paridade entre as representações, nota-se que o Estado (com nove cadeiras) foi privilegiado, em detrimento principalmente do Mercado (com duas cadeiras), mas também da Sociedade Civil (com quatro cadeiras). Por outro lado, pode-se argumentar que a representação do Estado é plural. Dos seus nove representantes, apenas seis apresentam algum vínculo com o Poder Executivo Municipal: os cinco representantes de órgãos públicos municipais e o “Cidadão de notório saber na área ambiental”, todos de livre escolha do Prefeito.

Os demais, em número de três, chegam ao Conselho por outros caminhos: o representante da Câmara Municipal é indicado pelo presidente do Poder Legislativo Municipal, e o representante do Ministério Público do Estado de Minas Gerais é indicado pelo Procurador-Geral de Justiça. O representante das instituições de ensino de nível superior é eleito em reunião daquele segmento<sup>41</sup>.

Franco (1999) destaca o caso do COMAM como um exemplo positivo de funcionamento de um Conselho, tendo em vista a ampla participação da Sociedade e o fato dele estar amparado em uma estrutura operacional considerada sólida. O autor relata que, em 1999, o COMAM já funcionava há mais de 12 anos, tendo atravessado mandatos de prefeitos pertencentes a diversos partidos.

A SMMA, órgão responsável por exercer as funções de Secretaria-Executiva do Conselho, dispunha à época de 260 servidores em seu quadro funcional, administrava 21 parques municipais e preparava os processos de licenciamento ambiental (FRANCO, 1999).<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Recentemente – ao longo do ano de 2005 – a composição do COMAM foi por duas vezes alterada.

<sup>42</sup> Franco aponta, como exceção, o licenciamento ambiental da siderúrgica Mannesmann (hoje VM Tubes), segundo ele conduzido pelo Estado por se tratar de empreendimento industrial de

É de se registrar a crescente influência do Conselho a partir do final da década de 90. O COMAM interferiu em políticas públicas, obras e investimentos de natureza variada, tomando decisões e firmando-se como arena decisória, principalmente por meio de licenciamentos emblemáticos. Arbitrando conflitos de interesse, o COMAM eventualmente entrou em rota de colisão com empreendedores, com os Poderes Executivo e Legislativo Municipais e mesmo com a própria Secretária Municipal de Meio Ambiente. Quando necessário o Conselho pediu – e contou – com o auxílio do Ministério Público Estadual.

### **3.3 - O processo de licenciamento ambiental no âmbito do COMAM**

Originalmente o COMAM contava, nos termos da sua lei de criação, com as seguintes atribuições:

- formular as diretrizes da Política Municipal do Meio Ambiente;
- promover medidas destinadas à melhoria da qualidade de vida no município;
- estabelecer as normas e os padrões de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, observadas as legislações federal e estadual;
- opinar, previamente, sobre os planos e programas anuais e plurianuais de trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- decidir, em segunda e última instância administrativa, sobre a concessão de licenças e a aplicação de penalidades;
- deliberar sobre a procedência de impugnação, sob a dimensão ambiental, relativas às iniciativas de projetos do Poder Público ou de entidades por este mantidas, destinadas à implantação física no município;
- apresentar ao Prefeito Municipal o projeto de regulamentação de sua Lei de criação; e
- avocar a si exame e decisão sobre qualquer assunto que julgar de importância para a política ambiental do município.

Especificamente em relação ao quinto item, as atribuições de licenciamento ambiental do Conselho eram respaldadas por convênio de

---

grande porte e situado na divisa com o município de Contagem, e ainda pelo fato do processo de licenciamento ter se iniciado em período anterior à criação da estrutura municipal.

delegação de competências do Estado para o Município, celebrado em 1988 no bojo do processo de descentralização preconizado pelo SISNAMA e conduzido pelo Estado de Minas Gerais (FEAM et al., 1998).

Ainda em 1988, de forma articulada com o convênio de delegação de competências, foi editado o Decreto Municipal n.º 5.893, regulamentando a Lei Municipal n.º 4.253 e definindo atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental (BELO HORIZONTE, 1988). Essas atividades ficavam a partir de então sujeitas a processo de licenciamento ambiental em nível municipal, a ser conduzido pelo COMAM com o apoio técnico e administrativo da então SMMA. Tratava-se, basicamente, de atividades já definidas na legislação ambiental federal e do Estado de Minas Gerais – tais como a implantação de aterros sanitários, de obras hidráulicas e de linhas de transmissão de energia elétrica.

Franco (1999) aponta que a delegação de todo o licenciamento e fiscalização ambiental à autoridade local significa, antes de qualquer coisa, um reconhecimento da capacidade de exercício dessas atribuições pelo município. Nesse sentido, Ribeiro (2004) considera que o ambiente urbano é bastante alterado em relação ao ambiente natural, o que dificulta a identificação de impactos ambientais de projetos ali inseridos.

Em 1997 foi editada a Lei Municipal n.º 7.277, abordando especificamente o licenciamento ambiental no município, no intuito de regulamentar esse instrumento de forma mais sistemática. Entre outras providências, a Lei Municipal n.º 7.277 ampliava significativamente a listagem de atividades passíveis de licenciamento ambiental.

Assim, passaram a integrar esse escopo a implantação de edificações residenciais com mais de 150 unidades, de edificações comerciais com mais de 6.000m<sup>2</sup> de área construída, de parcelamentos de solo vinculados e de vias de tráfego com duas ou mais faixas de rolamento. A Lei Municipal n.º 7.277 também conferiu poderes ao próprio COMAM para incluir, por meio de Deliberação Normativa, novos empreendimentos nessa relação, o que aconteceu por diversas vezes.

Os trâmites administrativos do processo de licenciamento ambiental em

Belo Horizonte estão regulamentados pela Lei Municipal n.º 7.277 – conforme apresentado acima – e pela Deliberação Normativa n.º 19, editada pelo próprio COMAM (BELO HORIZONTE, 1998).

O processo de licenciamento segue os padrões definidos pelo CONAMA. Ele tem início com o requerimento, pelo empreendedor, das Orientações Básicas para Licenciamento Ambiental, fornecidas pela SMMA. Esse documento estabelece as diretrizes para o desenvolvimento do EIA, bem como eventuais documentos e projetos que deverão ser apresentados pelo empreendedor.

Com a entrega do EIA e do respectivo RIMA à SMMA este último documento fica à disposição dos interessados. A próxima etapa é o requerimento formal, ao COMAM, da licença prévia. Nesse momento as audiências públicas já podem ser convocadas e realizadas.

Em seguida, a SMMA examina o processo e prepara um parecer técnico. O parecer será encaminhado a um dos conselheiros, indicado relator do processo. Ao longo da reunião do colegiado, o relator apresenta o seu voto, elaborado com base no parecer técnico da SMMA. Dessa forma o Conselho decide conceder – ou não – a licença prévia, sendo que no primeiro caso são estabelecidas as chamadas “condicionantes”. Trata-se de requisitos e exigências sem as quais a licença perderá a validade, tais como alterações em projetos, realização de estudos complementares, medidas mitigadoras e compensatórias determinadas pelo Conselho etc. A concessão da LP indica a viabilidade ambiental do empreendimento, aprovando a sua localização e concepção.

Uma outra possibilidade é o pedido de vista do processo, direito de qualquer um dos conselheiros. Esse pedido retira o processo da pauta do colegiado. Na reunião subsequente o conselheiro autor do pedido de vista deve apresentar um novo voto. Um segundo pedido de vista pode ocorrer, mas deverá ser aprovado pelos demais conselheiros. Neste caso, o processo é novamente retirado da pauta, retornando na reunião seguinte, com um terceiro voto.

O atendimento às condicionantes da LP e o detalhamento dos projetos

do empreendimento permitem ao empreendedor solicitar ao COMAM a LI. É elaborado pela SMMA um parecer técnico, o qual é encaminhado para um dos conselheiros, indicado relator do processo. Da mesma forma que na fase de LP, podem ocorrer pedidos de vista ao processo.

A concessão da LI permite a emissão do alvará de construção e de outros documentos indispensáveis para o início das obras e intervenções relativas ao empreendimento, como a autorização para movimentação de solo. A LI também é acompanhada de novas condicionantes, bem como das medidas de controle ambiental relacionadas com o período de obras.

Concluídas as obras, o empreendedor solicita ao COMAM a terceira e última licença ambiental, a LO, que é discutida e concedida pelo Conselho com base nos mesmos procedimentos utilizados anteriormente no caso da LP e da LI. Acompanham a LO condicionantes relacionadas com medidas permanentes de controle ambiental e com restrições para o funcionamento do empreendimento. A concessão da LO permite a emissão do alvará de localização e funcionamento.

Por fim, é importante observar que, no decorrer das reuniões do COMAM ou a qualquer tempo, por provocação de um conselheiro, da SMMA ou de algum dos presentes às reuniões do Conselho, discussões relacionadas a um empreendimento podem ser incluídas na pauta da reunião subsequente do COMAM. Dessa forma, poderão ocorrer esclarecimentos e mesmo deliberações.

O processo de licenciamento ambiental e AIA conduzido pelo COMAM apresenta variadas oportunidades de participação e representação da Sociedade, a saber:

- grupos de moradores e representantes de entidades e associações relacionadas com a área de influência do empreendimento geralmente são ouvidos durante a elaboração do EIA;

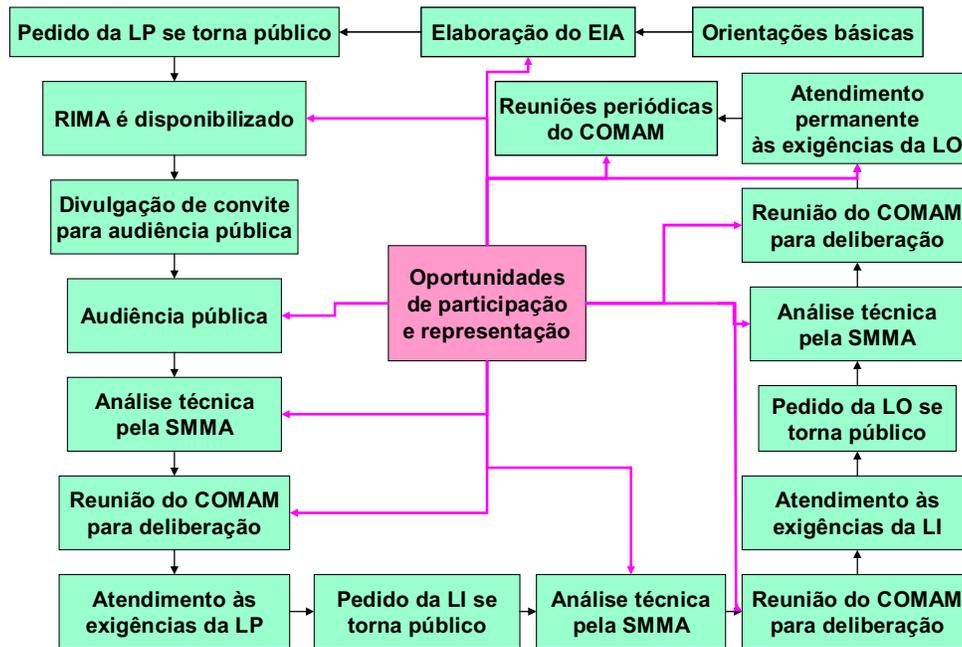
- com a divulgação no Diário Oficial do Município e em periódico de grande circulação do requerimento de LP os possíveis interessados tomam conhecimento da existência do processo de licenciamento, e podem se mobilizar;

- o EIA e o RIMA ficam à disposição dos interessados, na SMMA;
- nova publicação no Diário Oficial do Município e em periódico de grande circulação informa sobre a realização da audiência pública;
- durante a audiência pública (eventualmente podem ocorrer mais de uma) os interessados podem colher subsídios e se manifestar diretamente ou por meio de uma entidade;
- é possível encaminhar documentos à SMMA ou ao COMAM, solicitando que eles sejam juntados ao processo ou entregues aos conselheiros; e
- pode-se participar da reunião do COMAM visando acompanhar as discussões da LP, inclusive manifestando-se.

Esse ciclo, envolvendo a publicação do requerimento de licença, a análise do processo pela SMMA e a deliberação do COMAM, repete-se por mais duas vezes – nas etapas de LI e LO. Dessa forma, o processo de participação e representação também pode se repetir. Além do mais, o empreendimento pode ser tema de discussões e mesmo de deliberações em quaisquer reuniões do Conselho, desde o assunto tenha sido devidamente pautado.

A Figura 4 mostra o ciclo do licenciamento e as oportunidades de participação e representação da Sociedade por ele oferecidas.

Figura 4. Fluxograma do licenciamento e oportunidades de participação e representação



Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

### 3.4 - O caso do Centro de Ensino Superior Promove LTDA.

O Centro de Ensino Superior Promove LTDA. foi proposto para uma gleba com área de aproximadamente 50.000m<sup>2</sup> – ou 5ha – situada entre os bairros Buritis e Estoril, na região Oeste do município de Belo Horizonte. Até os anos 60 a região na qual foram implantados esses bairros era de acesso precário, sendo ocupada basicamente por chácaras. A ligação com o centro dava-se pela então Estrada do Cercadinho, que levava à captação de água situada nas redondezas, às margens do córrego de mesmo nome. Assim, a gleba em referência foi, durante algumas décadas, utilizada como sítio de recreio familiar nos finais de semana e períodos de férias.

A partir dos anos 70, no entanto, o contexto regional começa a passar por intensas modificações. A construção das avenidas Barão Homem de Melo

e Raja Gabaglia implica tanto em uma nova e melhor ligação viária da região com o centro de Belo Horizonte quanto em uma ligação – antes praticamente inexistente – com a região sul da cidade. Essas novas ligações viabilizaram a implantação e a ocupação de loteamentos como o Buritis e o Estoril, inicialmente de forma dispersa e por residências unifamiliares.

Com o decorrer dos anos 80 e 90 o processo de ocupação muda de perfil, passando a privilegiar uma forte verticalização, e torna-se mais rápido. Nesse momento pode-se dizer que a chácara em questão começava a contrastar completamente com o seu entorno. No final da década de 90 os proprietários da chácara decidiram pela sua venda<sup>43</sup>. A Figura 5 apresenta a localização aproximada da área do empreendimento na região.

Na época da proposição do empreendimento, apesar das intervenções antrópicas, a área ainda conservava uma amostra da vegetação original. No entanto, o que mais chamava a atenção era a vegetação introduzida pelos proprietários no local, a qual constituía um significativo pomar (BELO HORIZONTE, 1999; BELO HORIZONTE, 2000).

O EIA identificou na gleba 711 árvores adultas<sup>44</sup> – das quais 173 nativas da região. As demais eram exóticas – 416 frutíferas e 122 ornamentais. Entre as espécies frutíferas destacavam-se a mangueira, a jabuticabeira, o abacateiro e o cajueiro, bem como os pés de jambo, de caqui e de pitanga, além de vários tipos de cítricos. O EIA ressaltava ainda a existência, na área, de algumas árvores frutíferas raramente cultivadas nos pomares de Belo Horizonte, e que produziam lixias, uvaias, jacas, abios e bacuparis. A SMMA também observou a existência, no local, de uma “infinidade” de folhagens ornamentais e de mudas de árvores.

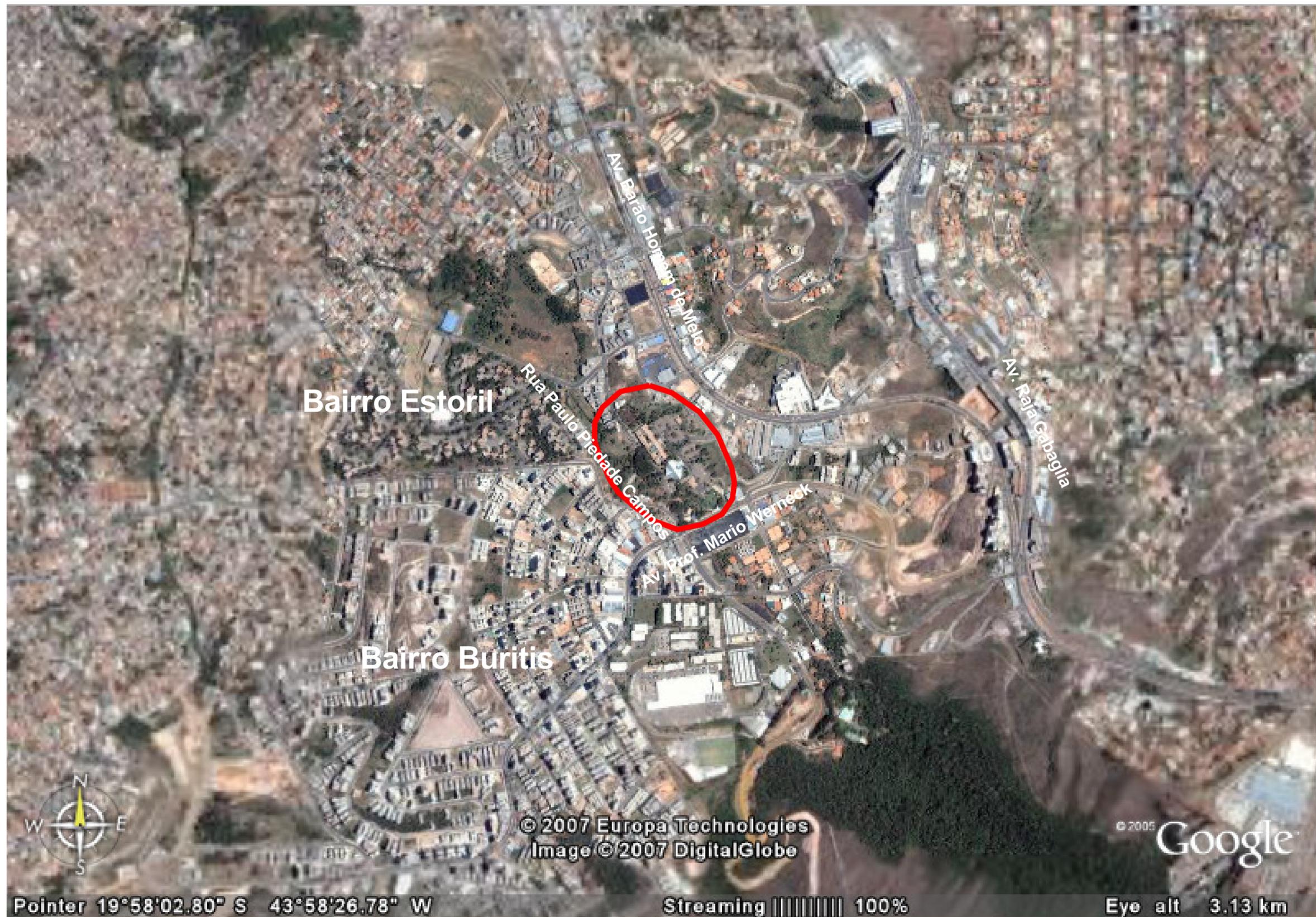
Entre as 173 árvores nativas o EIA enfatizava a presença de exemplares de araucária, de ipê, de caviúna, de jacarandá, de canzil, de pau d’óleo, de jacaré e de guaritá. Os exemplares de araucária, de ipê e de caviúna estavam

---

<sup>43</sup> Os proprietários teriam condicionado a operação de venda à construção de um estabelecimento de ensino no local.

<sup>44</sup> Em levantamentos realizados posteriormente – motivados pela retomada dos estudos ambientais no início de 2000, conforme será explicado a seguir – foram encontradas mais árvores na área. Dessa forma, o número total de indivíduos arbóreos adultos na área foi estabelecido como sendo de 726.

Figura 5. Localização aproximada do empreendimento.



Legenda

 Localização aproximada do empreendimento

sob proteção legal especial, respectivamente nos termos do Decreto Estadual n.º 39.429 (MINAS GERAIS, 1998), da Lei Estadual n.º 9.743 (MINAS GERAIS, 1988) e da Deliberação COPAM 85/97 (MINAS GERAIS, 1997), esta última editada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM), aprovando a lista das espécies ameaçadas da flora no Estado de Minas Gerais.

Em síntese, a vegetação local constituía um notável dossel, que se destacava ainda mais agora que o bairro encontrava-se intensamente ocupado. A vegetação atraía e alimentava uma fauna variada, na qual se destacavam algumas dezenas de espécies de pássaros, além de bandos de micos-estrela circulando entre as árvores. Na porção sul do terreno a Secretaria Municipal de Meio Ambiente identificara uma nascente.

Tendo em vista todos esses atributos a área estava definida, pela legislação municipal de uso e ocupação do solo, como Área de Diretriz Especial (ADE) de Interesse Ambiental. A ADE de Interesse Ambiental é uma área em relação à qual existe interesse público na sua preservação.

O empreendimento proposto tratava-se, conforme já observado, das instalações de uma instituição de ensino superior – o Centro de Ensino Superior Promove LTDA. A área construída aproximada era de 10.000m<sup>2</sup>, com edificações capazes de abrigar salas de aula, administração, auditório e cantinas. Propunha-se também a construção de 700 vagas de estacionamento. A capacidade máxima seria de cerca de 2.500 alunos por turno. A construtora Canopus pretendia adquirir a gleba e implantar as instalações do Centro de Ensino, que seriam então alugadas para o grupo Promove<sup>45</sup>.

O EIA inicialmente apresentado mostrava que, caso o Centro de Ensino fosse construído da maneira proposta, apenas em relação à vegetação local seus impactos já poderiam ser considerados de grande magnitude. Previa-se a retirada de pelo menos 468 – número que poderia chegar a 542 – dos 711 indivíduos arbóreos identificados na área. Propunha-se inclusive a retirada de exemplares das espécies de árvores protegidas por legislação especial, consideradas “de interesse comum, de preservação permanente e imunes de

---

<sup>45</sup> Nesse sentido, a denominação “empreendedor”, utilizada ao longo de todo o trabalho, se refere à construtora Canopus, proprietária das instalações e responsável pelas obras.

corte”.

Também causavam preocupação os impactos que o sistema viário do bairro poderia sofrer com o grande fluxo de veículos geralmente induzido por uma instituição de ensino superior do porte proposto. Agravava o cenário o fato desse sistema se encontrar bastante estrangulado na época, em função da acelerada ocupação e verticalização em curso desde o início dos anos 90.

Apesar dos impactos acima descritos, tanto o EIA encaminhado pelo empreendedor quanto o parecer técnico preparado pela SMMA posicionavam-se favoravelmente à execução do empreendimento nos moldes propostos. A reação, intensa, partiu da comunidade do Buritis, articulada em torno da atuante Associação dos Moradores do Bairro Buritis (AMBB). A Associação Comunitária Pró-Melhoramento da Região do Nova Barroca e Havaí (ACNBH) apoiou a AMBB nessa ação.

As associações apresentaram questionamentos técnicos aos estudos e projetos constantes do processo de licenciamento, os quais fundamentaram um requerimento ao COMAM, solicitando ao órgão que negasse a licença prévia ao Centro de Ensino. Foi o que ocorreu em fevereiro de 2000.

No entanto, o empreendedor não desistiu, passando a promover modificações nos projetos e complementações nos estudos ambientais. A promessa de redução e compensação dos impactos – em especial os relacionados com a vegetação e com o sistema viário – viabilizou a realização de uma nova audiência pública, e o processo de licenciamento foi retomado.

Dessa vez o Conselho concedeu a LP<sup>46</sup> para o empreendimento, acompanhada de 16 condicionantes, as quais procuravam assegurar a mitigação e compensação dos impactos previstos. Posteriormente, em sua reunião de outubro de 2000, o COMAM concedeu a LI, acompanhada de mais 29 condicionantes. O Centro de Ensino foi então construído, recebendo a LO – válida por quatro anos – e iniciando as suas atividades em agosto de 2002. Na Figura 6 podem ser visualizados o empreendimento já pronto e as áreas verdes a ele associadas.

---

<sup>46</sup> Em reunião ordinária realizada em maio de 2000.

Figura 6. O empreendimento e as áreas verdes a ele associadas, com base em imagem de satélite.



Fonte: Montado por Paulo André Barros Mendes (2007), a partir de imagem do satélite Digital Globe disponibilizada pelo software Google Earth.

São apresentados, na seqüência, dois quadros. O Quadro 3 registra os principais fatos do processo de licenciamento, permitindo a visualização das intervenções dos atores e dos conflitos de interesses.

O Quadro 4 apresenta as listas de condicionantes que acompanharam cada uma das três licenças ambientais concedidas pelo COMAM.

**Quadro 3 - Principais fatos do processo de licenciamento do Centro de Ensino**

<b>Data</b>	<b>Fato</b>
1º de dezembro de 1999	Empreendedor protocola o EIA na SMMA
21 de dezembro de 2000	Realizada audiência pública
19 de janeiro de 2000	AMBB e ACNBH encaminham ao COMAM avaliação do EIA, solicitando ao Conselho que negue a LP ao empreendimento
19 de janeiro de 2000	Processo é apresentado ao COMAM para concessão de LP e retirado de pauta por pedido de vista de conselheiros
9 de fevereiro de 2000	COMAM nega LP ao empreendimento e determina que qualquer atividade a ser desenvolvida na área em questão dependerá de licenciamento ambiental
5 de abril de 2000	Empreendedor encaminha à SMMA complementação do EIA
30 de março de 2000	Realizada nova audiência pública
12 de abril de 2000	COMAM discute o pedido de LP; matéria é retirada de pauta por pedido de vista de conselheiros
10 de maio de 2000	LP é concedida pelo COMAM, acompanhada de 16 condicionantes
18 de outubro de 2000	COMAM discute e concede LI para o empreendimento, acompanhada de 29 condicionantes; o início das obras no local depende do atendimento a essas condicionantes
5 de dezembro de 2000	Parecer técnico da SMMA avalia a situação da vegetação face às determinações do COMAM e ao novo arranjo do empreendimento
11 de dezembro de 2000	Ofício do empreendedor contabiliza as árvores a serem transplantadas como "não afetadas", em desacordo com as disposições do processo
26 de dezembro de 2000	Após alterações nos projetos, parecer técnico da SMMA considera que a preservação da vegetação está atendendo às disposições do COMAM (condicionante nº. 2 da LI)
3 de dezembro de 2001	Empreendedor informa atendimento às condicionantes da LI e solicita autorização para início das obras
14 de dezembro de 2001	Vistoria da SMMA no local do empreendimento constata a proteção física de todas as árvores selecionadas para preservação e transplante; obras têm início

3 de junho de 2002	Empreendedor encaminha à SMMA o relatório técnico "Conservação e preservação da vegetação do Centro de Ensino"
7 de junho de 2002	Empreendedor solicita LO para a parte já concluída dos blocos
3 de julho de 2002	Parecer técnico da SMMA recomenda a concessão da LO parcial para o empreendimento
10 de julho de 2002	COMAM concede a LO parcial para os blocos 1 (portaria), 2 (diretoria), 3 (salas de aula), 5 (serviços) e 6 (depósito de resíduos) do empreendimento, válida por quatro anos
22 de novembro de 2002	Relatório de vistoria da SMMA informa queda de oito árvores no entorno do empreendimento, recomendando a supressão de mais 17 árvores, tendo em vista a sua fragilidade; situação é atribuída à alteração ambiental da área
28 de novembro de 2002	É apontado o não atendimento a três condicionantes relacionadas com melhorias no sistema viário
12 de julho de 2004	Condicionantes relativas a melhorias no sistema viário permanecem sem atendimento
30 de setembro de 2004	Empreendedor informa que todas as condicionantes relativas à LO estão atendidas
19 de abril de 2005	Relatório de monitoramento da SMMA aponta má conservação das áreas verdes relacionadas com o empreendimento, e motiva ofício para o empreendedor solicitando providências
4 de julho de 2005	Empreendedor solicita prazo até 4 de agosto de 2005 para solução dos problemas identificados

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

**Quadro 4 - Licenças ambientais concedidas pelo COMAM e suas respectivas condicionantes**

<b>Condicionantes da LP (concedida em 10 de maio de 2000)</b>	
Condicionante n.º 1	Os projetos de movimentação de terra deverão conter proposta de proteção dos remanescentes arbóreos
Condicionante n.º 2	Definição do número de supressões e transplantes de indivíduos arbóreos, ficando estabelecido: que no máximo 20% dos indivíduos poderão ser afetados (suprimidos ou transplantados); que serão realizados dez plantios de mudas para cada árvore suprimida; e que será reavaliada a proposta de supressão dos sete ipês
Condicionante n.º 3	Desenvolvimento de projeto de drenagem pluvial interna compatibilizado com a infraestrutura de drenagem existente, contemplando a questão do impacto da impermeabilização sobre o córrego do Cercadinho
Condicionante n.º 4	Definição de revestimento permeável para aplicação nas áreas de estacionamento
Condicionante n.º 5	Apresentação de laudo da companhia de saneamento relativo às soluções para o esgotamento sanitário do empreendimento
Condicionante n.º 6	Apresentação dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento
Condicionante n.º 7	Apresentação do projeto paisagístico do “parque ecológico municipal” a ser implantado pelo empreendedor, projeto este que deveria ser aprovado pelo COMAM
Condicionante n.º 8	Implantação de um “cinturão verde permanente”, constituído pelo “parque ecológico municipal” situado ao norte da gleba e incorporando a área pública fronteira à rua José Cláudio Resende, com continuidade ao longo da rua Paulo Piedade Campos, conectando-se na seqüência à APP – a ser recuperada ambientalmente e transformada em parque pelos empreendedores, e seguindo pela via de pedestre situada na divisa leste do empreendimento, chegando até a rua José Cláudio Resende; implantação de uma pista para circulação permanente com topografia adequada para pedestres e ciclistas, com início na Av. Prof. Mário Werneck, passando pela divisa com o terreno no qual se localiza o restaurante Rancho Fundo, com continuidade pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos e chegando ao “parque ecológico municipal”
Condicionante n.º 9	Priorização, no projeto do parque, tanto do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna quanto das demais medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA apresentado
Condicionante n.º 10	Apresentação de um projeto de gerenciamento de resíduos sólidos
Condicionante n.º 11	Desenvolvimento de um projeto de recuperação ambiental da área situada na extremidade sul da gleba, na qual seria implantado um parque florestal particular, de preservação permanente, a partir de projeto paisagístico especial
Condicionante n.º 12	Definição das intervenções necessárias para o sistema viário da região, bem como ajuste da participação financeira do empreendedor em um consórcio destinado a implementar essas intervenções
Condicionante n.º 13	Atendimento às diretrizes prévias estabelecidas pela CDPL em 31 de março de 2000, em consonância com as demais condicionantes determinadas
Condicionante n.º 14	Isolamento entre a área do anfiteatro e a APP, de forma a assegurar a sua integridade, devendo o acesso público ao anfiteatro e ao parque ser acordado entre a comunidade e a faculdade

Condicionante n.º 15	Execução de tratamento paisagístico especial na área da APP
Condicionante n.º 16	Implantação de pista para caminhadas na área lindeira à rua Paulo Piedade Campos
Condicionante n.º 17	Caso seja necessária uma transferência adicional de áreas para o Município essas áreas devem estar situadas na própria gleba, ou dentro dos limites da ADE de Interesse Ambiental na qual se situa o empreendimento
Condicionante n.º 18	Detalhamento das soluções viárias
Condicionante n.º 19	As áreas verdes contíguas ao Centro de Ensino serão objeto de convênio entre o empreendedor e o Município, visando a sua manutenção pelo primeiro
<b>Condicionantes da LI (concedida em 18 de outubro de 2000)</b>	
Condicionante n.º 1	Apresentação de projeto de movimentação de terra, contemplando a total proteção dos indivíduos arbóreos indicados para preservação
Condicionante n.º 2	Alteração, pelo empreendedor – com posterior aprovação pela SMMA – dos projetos do estacionamento e das vias internas, visando atingir no mínimo o número de 487 árvores “não afetadas”, correspondente a um percentual de 68% das árvores adultas existentes no local, tratando-se das 437 árvores já elencadas pela SMMA para preservação, somadas a outras 50 a serem selecionadas, e devendo ser assegurada a efetiva proteção dessas árvores
Condicionante n.º 3	Alteração dos projetos de estacionamento, deslocamento do eixo das vias internas e redução de vagas de estacionamento para no máximo 400
Condicionante n.º 4	Desenvolvimento de projeto de drenagem pluvial interna compatibilizado com a infraestrutura de drenagem existente, contemplando a questão do impacto da impermeabilização sobre o córrego do Cercadinho e contando com a anuência do órgão responsável
Condicionante n.º 5	Definição de revestimento permeável para aplicação nas áreas de estacionamento, o qual não deverá interferir no sistema radicular da arborização
Condicionante n.º 6	Apresentação de laudo da companhia de saneamento relativo às soluções para o esgotamento sanitário do empreendimento
Condicionante n.º 7	Reformulação pelo empreendedor e aprovação pela SMMA dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento
Condicionante n.º 8	Aprovação, pela SMMA, do projeto do parque municipal
Condicionante n.º 9	Aprovação, pela SMMA, do projeto do cinturão verde visando a proteção contra a poluição sonora, a conectividade das copas e a harmonia paisagística
Condicionante n.º 10	Apresentação de projeto de gerenciamento dos resíduos sólidos
Condicionante n.º 11	Aprovação, pela SMMA, do projeto de recuperação ambiental da APP
Condicionante n.º 12	Aprovação, pela BHTRANS, das intervenções viárias necessárias na região, devendo ser ajustada a participação financeira do empreendedor em um consórcio destinado a implementar essas intervenções e levando-se em conta a melhoria da acessibilidade do empreendimento pela Av. Barão Homem de Melo

Condicionante n.º 13	Atendimento às diretrizes de parcelamento do solo emitidas em 2 de outubro de 2000, com ressalvas: no tocante ao alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos, nos trechos nos quais ele implicasse em interferências na arborização e em seu sistema radicular, fica mantida a largura da caixa; fica autorizado o alargamento da rua em dois metros – ou a implantação de baias – nos pontos aonde não houvesse arborização, desde que isso não implique na interrupção da pista de caminhada, corrida e ciclismo; e, em relação ao alargamento da caixa da rua José Cláudio Resende, este fica vedado no trecho lindeiro ao Parque Buritis
Condicionante n.º 14	Aprovação, pela SMMA, do projeto de isolamento físico da área do anfiteatro
Condicionante n.º 15	Garantia de acesso público ao anfiteatro por meio de regras a serem definidas entre o empreendimento e as associações de moradores
Condicionante n.º 16	Garantia de acesso público ao trecho da pista que corta a APP, por meio de regras a serem acordadas com os usuários
Condicionante n.º 17	Aprovação, pela SMMA, de um plano de mitigação dos impactos das obras
Condicionante n.º 18	Manutenção das mudas plantadas em caráter de compensação ambiental pelo empreendedor pelo prazo de três anos após o final dos trabalhos de plantio
Condicionante n.º 19	Apresentação pelo empreendedor e aprovação pela SMMA do “Projeto de Plantio de Reparação Ambiental”
Condicionante n.º 20	Revisão do número de vagas de estacionamento disponibilizadas no empreendimento
Condicionante n.º 21	Aprovação do projeto do empreendimento
Condicionante n.º 22	Vedação da cobrança de estacionamento
Condicionante n.º 23	Execução, com cronograma a ser fixado pela SMMA, do parque, do cinturão verde, do projeto de reparação ambiental e da arborização e paisagismo da rua 1163
Condicionante n.º 24	Aprovação pela SMMA do projeto paisagístico e de revegetação da área remanescente da abertura da rua 1163
Condicionante n.º 25	Caso seja necessária uma transferência adicional de áreas para o Município essas áreas devem estar situadas na própria gleba, ou dentro dos limites da ADE de Interesse Ambiental na qual se situa o empreendimento
Condicionante n.º 26	As áreas verdes relacionadas com o Centro de Ensino serão objeto de convênio a ser celebrado entre o empreendedor e o Município, para sua manutenção pelo primeiro
Condicionante n.º 27	Será executada, previamente às obras, retirada pelo poder público das mudas e matrizes existentes na área
Condicionante n.º 28	O início das intervenções na área ocorrerá apenas a partir de emissão de autorização específica pela SMMA, a qual fica condicionada à realização de vistoria que confirme o isolamento físico das árvores a serem preservadas
Condicionante n.º 29	Monitoramento dos impactos viários do empreendimento sobre a rua Paulo Piedade Campos, com a eventual execução do seu alargamento em dois metros, excetuando-se o trecho lindeiro ao <i>ficus</i>
<b>Condicionantes da LO (concedida em 10 de julho de 2002 e válida por quatro anos)</b>	
Condicionante n.º 1	Aprovação, pela SMMA, da movimentação de terra relativa à abertura da rua 1163

Condicionante n.º 2	Preservação permanente das árvores da área
Condicionante n.º 3	Complementação das vagas de estacionamento até o total de 485
Condicionante n.º 4	Apresentação dos projetos paisagísticos das áreas internas
Condicionante n.º 5	Execução do cinturão verde conforme aprovação do COMAM, até junho de 2003
Condicionante n.º 6	Reavaliação da localização dos contêineres de material reciclável
Condicionante n.º 7	Elaboração e execução pelo empreendedor – com a aprovação pela BHTRANS – dos projetos dos acessos ao empreendimento
Condicionante n.º 8	Implementação pelo empreendedor de interseções semaforizadas na Av. Barão Homem de Melo
Condicionante n.º 9	Complementação do sistema viário da região pelo empreendedor, com a abertura da rua 1163
Condicionante n.º 10	Executar o isolamento físico da área do anfiteatro até junho de 2003
Condicionante n.º 11	Continuidade do plano de mitigação dos impactos das obras
Condicionante n.º 12	Cercamento, pelo empreendedor, do Parque Aggeio Pio Sobrinho
Condicionante n.º 13	Manutenção permanente, pelo empreendedor, das seguintes áreas verdes relacionadas com o empreendimento: a área lindeira à rua Paulo Piedade Campos; a APP; a via de pedestre situada na divisa leste do Centro de Ensino; e a área remanescente da abertura da rua 1163
Condicionante n.º 14	Celebração, pelo empreendedor, de termo de compromisso com a SMMA, no qual o primeiro assume a manutenção do Parque Buritis por três anos
Condicionante n.º 15	Monitoramento dos impactos viários sobre a rua Paulo Piedade Campos
Condicionante n.º 16	Disponibilização imediata de 232 vagas de estacionamento
Condicionante n.º 17	Implantação de cancelas para controle de acesso

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

## **CAPÍTULO 4: O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO CENTRO DE ENSINO – IMPACTOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS PROPOSTAS INICIALMENTE, DISCUTIDAS E DEFINIDAS**

Neste Capítulo são apresentados:

- uma listagem dos impactos ambientais previstos no EIA, na complementação do EIA e em um documento anexado ao processo por duas associações de moradores, a AMBB e a ACNBH;
- o conjunto das medidas mitigadoras e compensatórias propostas no EIA e na sua complementação; e
- o conjunto das medidas mitigadoras e compensatórias discutidas e definidas ao longo do processo de licenciamento do Centro de Ensino.

A fonte documental utilizada é, conforme apresentado, o processo administrativo de licenciamento ambiental do Centro de Ensino Superior Promove LTDA. (BELO HORIZONTE, 1999; BELO HORIZONTE, 2000).

### **4.1 - Impactos ambientais identificados**

O EIA relativo ao Centro de Ensino Superior Promove LTDA. foi protocolado na SMMA no dia 1º de dezembro de 1999. É importante registrar que não constam do processo as orientações básicas, nas quais devem estar contidas as diretrizes para a confecção do EIA.

Um EIA, de acordo com a sua própria denominação, é o documento que tem como uma de suas funções prever os impactos ambientais que serão provocados por um empreendimento. No entanto, no início do processo em exame, duas associações de moradores tiveram acesso ao EIA e decidiram questionar o seu conteúdo: a AMBB e a ACNBH.

Essas entidades apresentaram ao COMAM, no dia 19 de janeiro de 2000, uma avaliação do EIA, na qual eram previstos impactos ambientais não mencionados naquele documento.

Com o indeferimento da LP, e tendo em vista o início do segundo processo de licenciamento, o empreendedor encaminhou à SMMA – em abril de 2000 – estudo que definiu como uma “complementação do EIA”. Essa complementação previa mais um impacto e admitia, implicitamente, a ocorrência de dois dos impactos mencionados no documento encaminhado anteriormente ao COMAM pelas associações de bairro.

O Quadro 5, a seguir, apresenta o conjunto dos impactos ambientais previstos no processo, contemplando os três documentos mencionados: o EIA (de dezembro de 1999), o documento das associações (de janeiro de 2000) e a complementação do EIA (de abril de 2000). Trata-se aqui apenas dos impactos de caráter negativo.

**Quadro 5 - Impactos ambientais previstos**

IMPACTO	DOCUMENTO NO QUAL É PREVISTO O IMPACTO		
	EIA (DEZEMBRO DE 1999)	DOCUMENTO AMBI/ACNBH (JANEIRO DE 2000)	COMPLEMENTAÇÃO DO EIA (ABRIL DE 2000)
Escoamento mais rápido da água para o córrego do Cercadinho			
Transtornos causados pela obra			
Carreamento de sedimentos para o córrego do Cercadinho			
Recebimento de solo para aterro			
Supressão de árvores			
Perda de <i>habitats</i> para a fauna			
Aumento do ruído no entorno, causado pelo empreendimento			
Mudanças no uso do solo no entorno			
Redução da cobertura vegetal no entorno			
Aumento da carga de poluição do córrego do Cercadinho			
Aumento da geração de resíduos sólidos na região			
Aumento da demanda por transporte coletivo			

Aumento do tráfego no entorno do empreendimento e em nós viários na região			
Impermeabilização do solo, com aumento do volume de água no córrego do Cercadinho			
Atração de 7.000 pessoas todos os dias para a região			
Aumento dos níveis de criminalidade			
Aumento do ruído no entorno, tendo em vista as mudanças no uso do solo (instalação de bares e assemelhados) e a atração de eventos e comemorações variados			
Comprometimento do grupo de micos-estrela visualizado no local			
Redução da diversidade de aves, tendo em vista a diminuição dos abrigos e da alimentação			
Redução da diversidade de aves causada pelo aumento dos ruídos			

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

#### 4.2 - Medidas mitigadoras e compensatórias inicialmente propostas

Uma outra função do EIA é propor medidas mitigadoras e compensatórias. Conforme define GALLARDO (2004), medidas mitigadoras são ações preventivas ou corretivas de impactos ambientais, e medidas compensatórias são aquelas aplicadas para contrabalançar os impactos ambientais de projetos que não puderam ser revertidos ou minimizados.

O EIA apresentado em dezembro de 1999 previa impactos ambientais a serem causados pelo empreendimento, propondo medidas mitigadoras e compensatórias para alguns desses impactos e silenciando em relação a outros.

Com o indeferimento da LP pelo COMAM e a retomada do processo de licenciamento o empreendedor encaminhou à SMMA o documento que intitulou “complementação do EIA”. Nele estavam propostas uma nova medida mitigadora e uma nova medida compensatória, as quais se relacionavam com dois dos impactos identificados ainda no primeiro EIA.

Já em relação aos impactos mencionados pela AMBB e pela ACNBH no documento de janeiro de 2000, a complementação do EIA sugeria medidas relacionadas com dois desses impactos, não se manifestando em relação aos demais.

Finalmente, em relação ao único novo impacto previsto pela própria “complementação do EIA”, não era encontrada indicação de medida mitigadora

ou compensatória. O Quadro 6 apresenta esse conjunto de medidas em função dos impactos aos quais elas fazem referência. A apresentação é cronológica.

**Quadro 6 - Medidas mitigadoras ou compensatórias inicialmente propostas e impactos relacionados**

IMPACTOS PREVISTOS	MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS	
	PROPOSTAS PELO EIA	PROPOSTAS PELA COMPLEMENTAÇÃO DO EIA
NO EIA (DEZEMBRO DE 1999)		
Escoamento mais rápido da água para o córrego do Cercadinho	Sistema de drenagem com redução da velocidade da água; lançamento das águas pluviais provenientes da rua Jose Cláudio Resende no córrego do Cercadinho	-
Transtornos causados pela obra	Umedecimento do terreno, limitação do horário de funcionamento da obra, fiscalização da SMMA e comunicação com a população	-
Carreamento de sedimentos para o córrego do Cercadinho	Plantio de gramíneas nas áreas sem pavimentação	-
Recebimento de solo para aterro	-	-
Supressão de árvores	Ligação de área verde pública vizinha (já existente) com área a ser doada pelo empreendimento ao Município, e proteção desse conjunto; promoção da recomposição paisagística da área impactada pelo empreendimento, principalmente com árvores frutíferas e nativas; transplante de árvores (com remanejamento interno, quando possível); plantio de 5 mudas para cada árvore suprimida	Implantação de parque municipal com área de 8.000m <sup>2</sup>
Perda de <i>habitats</i> para a fauna	-	-
Aumento do ruído no entorno, causado pelo empreendimento	-	-
Mudanças no uso do solo no entorno	Aumento da fiscalização pela SMMA	-
Redução da cobertura vegetal no entorno	Aumento da fiscalização pela SMMA	-
Aumento da carga de poluição do córrego do Cercadinho	-	-
Aumento da geração de resíduos sólidos na região	Implantação de sistema de coleta seletiva dentro do empreendimento e no seu entorno	-

Aumento da demanda por transporte coletivo	Criação de mais linhas de ônibus	-
Aumento do tráfego no entorno do empreendimento e em nós viários na região	Realização de pequenos ajustes no sistema viário	Participação financeira do empreendedor em melhorias viárias em vias e interseções situadas no entorno e afetadas, com base em dados a serem levantados em pesquisa
-	Instalação de dreno profundo na área do empreendimento e na Av. Prof. Mário Werneck; retirada de pequena barragem instalada pelo restaurante Rancho Fundo <sup>47</sup>	-
<b>NO DOCUMENTO DA AMBB E DA ACNBH (JANEIRO DE 2000)</b>		
Impermeabilização do solo, com aumento do volume de água no córrego do Cercadinho		-
Atração de 7.000 pessoas todos os dias para a região		-
Aumento dos níveis de criminalidade		-
Aumento do ruído no entorno, tendo em vista as mudanças no uso do solo (instalação de bares e assemelhados) e a atração de eventos e comemorações variados		-
Comprometimento do grupo de micos-estrela visualizado no local		Manutenção do maior número possível de árvores e promoção da conectividade das copas por meio de plantio
Redução da diversidade de aves, tendo em vista a diminuição dos abrigos e da alimentação		Implantação de parque municipal com área de 8.000m <sup>2</sup> , contemplando manejo da vegetação (com aceleração de sua regeneração) e manutenção do sub-bosque (aonde não haverá lazer ou recreação) Manutenção do maior número possível de árvores Plantio de árvores nas ruas próximas Recuperação das áreas degradadas pela implantação do empreendimento, tomando-se medidas que favoreçam o incremento da diversidade da fauna
<b>NA COMPLEMENTAÇÃO DO EIA (ABRIL DE 2000)</b>		
Redução da diversidade de aves causada pelo aumento dos ruídos		-

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

<sup>47</sup> Essas medidas não se relacionam com os impactos ambientais identificados, mas foram tratadas como medidas compensatórias pela instalação do empreendimento. Trata-se de medidas destinadas a eliminar o escoamento e a acumulação das águas encontradas na porção sul-sudeste da área. A origem dessas águas foi objeto de controvérsias, conforme será descrito no item 6.3.14.

#### **4.3 - Apresentação das medidas mitigadoras e compensatórias discutidas e definidas ao longo do processo**

As medidas mitigadoras e compensatórias de impactos discutidas ao longo do processo de licenciamento, determinadas pelo COMAM e identificadas no processo serão apresentadas neste item.

São 13 as medidas consideradas mitigadoras: definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo, verticalização das edificações, intervenções no sistema viário, implantação de área interna para estacionamento de veículos, destinação dos esgotos sanitários, manejo das águas pluviais, preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento, retirada de mudas e matrizes, manutenção da qualidade do solo, medidas de proteção da fauna, controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento, medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos e recomposição paisagística da área do empreendimento.

As seguintes medidas, em número de seis, foram consideradas compensatórias: recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente, implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município, plantio e conservação de mudas de árvores, cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho, promoção do uso do anfiteatro pelo público externo e construção de pista de caminhada, corrida e ciclismo.

Deve ser destacado que a medida apresentada no item 4.3.17, o plantio e a conservação de mudas de árvores, foi discutida ao longo do processo de licenciamento, mas acabou sendo substituída pela medida apresentada no item 4.3.18, o cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho.

Também é importante registrar que a dimensão do processo administrativo de licenciamento – que contava até dezembro de 2006 com cerca de 1.300 páginas, aliada à preocupação com uma descrição precisa das 19 medidas, implicaram em um textos muitas vezes longos.

A seguir as 18 medidas discutidas e determinadas pelo COMAM, bem como a medida e a medida “plantio e conservação de mudas de árvores”, esta apenas discutida.

#### 4.3.1 - Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo

A gleba para a qual foi proposto o empreendimento tratava-se, nos termos da legislação de uso e ocupação do solo do Município de Belo Horizonte, de uma “área indivisa”. Dessa forma, a aprovação e construção de qualquer empreendimento no local dependeriam, *a priori*, de um processo de parcelamento do solo. Como fruto desse processo seriam definidos, na gleba, os lotes, as áreas a serem transferidas para o Município e ainda o sistema viário<sup>48</sup>. Cabe à Comissão para Fornecimento de Diretrizes para Projetos de Loteamento (CDPL)<sup>49</sup> definir as diretrizes para os parcelamentos de solo.

No entanto, nos casos em que o parcelamento de solo constitui um empreendimento sujeito a processo de licenciamento ambiental, as diretrizes de parcelamento do solo ficam vinculadas ao licenciamento. Nesses casos a CDPL emite “diretrizes prévias”, que são analisadas pela SMMA e pelo COMAM durante a discussão da LP. Depois da concessão da LP essas diretrizes são consolidadas em um projeto, que retornará para aprovação da CDPL<sup>50</sup>.

Dessa forma, o estabelecimento de diretrizes para um processo de parcelamento do solo pelo COMAM pode ser considerada uma espécie de medida mitigadora dos impactos ambientais de um empreendimento.

A SMMA manifestou-se ainda em agosto de 1999 em relação ao parcelamento do solo da gleba. Segundo a Secretaria, seria importante “garantir a preservação das condições ambientais de uma área tão representativa, no que se refere ao contexto local, de alto adensamento construtivo”.

Em 28 de janeiro de 2000 – no período entre o pedido de vista, ocorrido na reunião de janeiro do Conselho, e o indeferimento da LP, em fevereiro – a

---

<sup>48</sup> O parcelamento de pequenas glebas pode eventualmente prescindir de sistema viário.

<sup>49</sup> A CDPL foi criada pelo art. 23 da Lei Municipal n.º 7.166, de 1996 – a Lei de Uso e Ocupação do Solo (BELO HORIZONTE, 1996). Integravam a CDPL, à época, oito membros: um representante da Secretaria Municipal de Planejamento; um representante da Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte S.A., empresa pública responsável pelo gerenciamento do transporte e do trânsito na cidade; um representante da Superintendência de Desenvolvimento da Capital, autarquia responsável pelas obras públicas municipais; um representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; e quatro representantes da Secretaria Municipal de Atividades Urbanas.

<sup>50</sup> Trata-se de uma interessante articulação entre as políticas ambiental e urbana.

CDPL emitiu as diretrizes prévias.

A primeira diretriz estabelecia – tendo em vista as “diretrizes viárias” da BHTRANS, não anexadas ao processo – a interligação da Av. Prof. Mário Werneck com a Av. Barão Homem de Melo, por meio de uma rua de porte local que margearia a gleba ao longo da sua divisa leste. Essa rua conectaria diretamente a Av. Prof. Mário Werneck e a rua José Cláudio Resende. A CDPL decidia admitir, inclusive, que tal via poderia transpor a Área de Preservação Permanente (APP) já identificada pela SMMA na borda sul do terreno<sup>51</sup>.

A segunda diretriz oferecia outra opção de traçado para a via, ligando a rua Paulo Piedade Campos à rua José Cláudio Resende. Nessa opção a gleba seria cortada ao meio pela via, mas não aconteceriam intervenções na APP.

A terceira diretriz estabelecia que, tendo em vista a necessidade de abertura de uma via, ficava caracterizado um parcelamento de solo na modalidade loteamento. Assim, tornara-se necessária a transferência para o Município de 35% da área da gleba. Outra exigência seria que, dessa área transferida, uma parcela equivalente a pelo menos 15% da área total da gleba se destinaria à implantação de equipamento urbano ou comunitário.

A quarta diretriz, finalmente, estipulava o alargamento de todas as vias lindeiras à gleba, considerando-se 15m como a largura padrão.

Em 29 de março de 2000, já durante o segundo processo de licenciamento ambiental do Centro de Ensino, o empreendedor encaminhou ofício à Secretaria Municipal de Atividades Urbanas<sup>52</sup> (SMAU) solicitando que a CDPL – tendo em vista a possibilidade de abertura de uma via de forma externa ao empreendimento – caracterizasse o parcelamento do solo como um desmembramento. Essa caracterização implicaria em uma redução do percentual da área da gleba a ser transferida para o Município.

Em 31 de março de 2000 a CDPL emitiu novamente as diretrizes prévias para o parcelamento da área. A primeira diretriz estabelecia, em relação ao sistema viário, que deveria ser efetuado o alargamento das ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende até que ambas atingissem uma largura de

---

<sup>51</sup> O que inclusive constituía, em tese, crime tipificado na Lei Federal n.º 9.605, de 1998, a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998).

<sup>52</sup> Hoje denominada Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana.

15m. A segunda diretriz indicava que, prioritariamente, a via de ligação entre a Av. Prof. Mário Werneck e a Av. Barão Homem de Melo deveria ser implantada na borda leste do terreno, autorizando dessa forma mais uma vez uma intervenção na APP ali existente<sup>53</sup>. Alternativamente admitia-se a utilização de área de terceiros, externa à gleba destinada ao empreendimento, para implantação da via.

A terceira diretriz estabelecia que a figura do loteamento seria mantida, tendo em vista que a abertura da via era considerada inerente ao parcelamento de solo proposto. A quarta diretriz mencionava que, em relação ao trecho sul da gleba, seria necessário observar um raio de 50m ao redor da nascente e uma faixa de 30m ao longo do córrego.

Em 10 de maio de 2000 o COMAM concedeu LP para o empreendimento. Foi proposta a condicionante n.º 13, estipulando o atendimento às diretrizes prévias estabelecidas pela CDPL em 31 de março de 2000, “em consonância com as demais condicionantes” determinadas pelo Conselho.

Em agosto de 2000 a SMMA informou que o empreendedor atendera as diretrizes prévias relativas ao parcelamento do solo, tendo adquirido cinco lotes na região. Esses lotes tinham uma área total de 3.700m<sup>2</sup>, seriam doados ao Município e parcialmente utilizados para a abertura da via 1163. Dessa forma o empreendedor estava complementando o percentual de área a ser doado.

Em 2 de outubro de 2000 a CDPL emitiu as diretrizes para o parcelamento da área. A primeira diretriz estabelecia ressalvas em relação à primeira diretriz prévia, de 31 de março de 2000. Dessa forma, no tocante ao alargamento das ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende, até que ambas atingissem uma largura de 15m, ficava estabelecido que a rua Paulo Piedade Campos ganharia a seguinte conformação: o passeio oposto ao empreendimento teria 1,5m de largura; a caixa de rolamento teria 9m de largura; e o passeio lindeiro ao empreendimento teria largura variável, podendo ser interrompido por baias de estacionamento com dois metros de largura, nos trechos nos quais não existissem árvores consideradas expressivas, conforme

---

<sup>53</sup> Constituinte em tese, conforme já mencionado, crime tipificado na Lei Federal n.º 9.605, de 1998, a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998).

a condicionante n.º 8 da LP.

Esse passeio deveria apresentar condições de trânsito em todo o seu percurso, considerando-se a permanência das árvores e a possibilidade de travessia para o outro lado da rua. Foi destacado que essa diretriz não atendia aos padrões da Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP), autarquia responsável pelas obras públicas em Belo Horizonte.

A segunda diretriz confirmava o lançamento da via de ligação entre a Av. Prof. Mário Werneck e a Av. Barão Homem de Melo de forma externa à gleba, sobre lotes do quarteirão 51 do bairro Estoril. Destacava-se que essa via não atenderia aos padrões da SUDECAP e da SMAU.

Por fim, a CDPL reiterava a caracterização do parcelamento como loteamento e lembrava que a borda leste da gleba, definida como APP, era considerada terreno indiviso, não cabendo portanto a sua transferência para o patrimônio do Município.

Em 4 de outubro de 2000 a SMAU, tendo em vista a publicação da pauta do COMAM prevendo a discussão da LI do empreendimento, encaminhou à SMMA documento afirmando que não poderia “se manifestar, tendo em vista o estágio de definição dos projetos de parcelamento e da edificação”.

Segundo a SMAU, considerando as condicionantes determinadas pelo COMAM na fase de LP e a dificuldade de se conciliar a preservação da área verde com a mitigação dos impactos viários – a SMAU destacava o alargamento da rua Paulo Piedade Campos – os projetos de parcelamento do solo e das edificações ainda não se encontravam concluídos.

Ainda segundo aquela Secretaria, as discussões relativas às soluções possíveis estavam em desenvolvimento nos órgãos do Poder Executivo, e tinham sido objeto de uma recente reunião com a comunidade do bairro Buritis. As conclusões de tal reunião apontaram, conforme a SMAU, para a necessidade de se modificar os projetos em exame, o que ainda não havia sido feito – inclusive por falta de tempo hábil.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 13 e n.º 17, relacionadas com o parcelamento do solo.

A condicionante n.º 13 estabelecia o atendimento às diretrizes de parcelamento do solo emitidas em 2 de outubro de 2000, com ressalvas. No tocante ao alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos, nos trechos nos quais ele implicasse em interferências na arborização e em seu sistema radicular ficaria mantida a largura da caixa. Ficava autorizado o alargamento da rua em dois metros – ou a implantação de baias – nos pontos aonde não houvesse arborização, desde que isso não implicasse em interrupção da pista de caminhada, corrida e ciclismo. Em relação ao alargamento da caixa da rua José Cláudio Resende, este ficava vedado no trecho limdeiro ao Parque Buritis. A Figura 7 apresenta um trecho da rua Paulo Piedade Campos em fevereiro de 2007, depois de já executadas as intervenções.



Figura 7. Aspecto da rua Paulo Piedade Campos. Foto do autor (fev/2007).

A condicionante n.º 17 determinava que, caso fosse necessária uma transferência adicional de áreas para o Município – visando atingir o índice de 35% – essas áreas deveriam estar situadas na própria gleba ou dentro dos limites da ADE de Interesse Ambiental na qual se situava o empreendimento. O

objetivo, informava o texto da condicionante, seria contribuir para a implantação de um cinturão verde o mais contínuo possível.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA manifestou-se em relação às modificações na caixa da rua Paulo Piedade Campos, informando que aprovara o seu alargamento em trechos que implicavam em interferências na arborização. Segundo a SMMA não existiam impedimentos a esse alargamento, pois as cinco árvores que seriam suprimidas em função dele não eram consideradas expressivas.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA apresentou parecer técnico ao COMAM, visando subsidiar a discussão da LO. Segundo a Secretaria, as condicionantes n.º 13 e n.º 17 haviam sido atendidas pelo empreendedor. O parcelamento de solo encontrava-se aprovado desde o dia 19 de novembro de 2001, e as alterações nas ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende tinham atendido as deliberações do Conselho. As obras da rua 1163 deveriam estar concluídas até o mês de dezembro de 2005.

#### 4.3.2 - Verticalização das edificações

O objetivo dessa medida foi promover a verticalização das edificações, visando reduzir a taxa de ocupação do terreno e, dessa forma, mitigar os impactos da construção do Centro de Ensino sobre a vegetação local.

O EIA apresentado em dezembro de 1999 informava que o projeto do Centro de Ensino fora concebido para atender necessidades funcionais, tendo como condicionantes a topografia e a vegetação. Segundo o documento, “a filosofia de preservação da ambiência local, do aspecto bucólico do sítio natural, permeou todo o trabalho, desde o programa até a escolha de materiais de acabamento”. Ainda segundo o EIA, esse contexto implicou na horizontalidade das edificações e na não implantação de uma praça de esportes.

O parecer técnico da SMMA, encaminhado ao COMAM em janeiro de 2000, recomendava a concessão da LP e sugeria o estabelecimento da condicionante n.º 3, a revisão do projeto básico arquitetônico visando reduzir a supressão de indivíduos arbóreos.

Em 30 de março de 2000, durante a segunda audiência pública, o empreendedor informou aos presentes que o projeto do Centro de Ensino fora aprimorado. Foi relatado que a taxa de ocupação caíra de 18% para 13% – sendo permitida à época na região uma taxa de ocupação de até 80%, e que a taxa de permeabilidade subira de 62,5% para 79,4%. Na oportunidade a AMBB mencionou “a evolução significativa do projeto apresentado”, tendo em vista a nova disposição dos prédios no terreno.

O parecer técnico da SMMA apresentado ao COMAM em 12 de abril de 2000, visando subsidiar a concessão da LP, considerava que as áreas permeáveis correspondiam a 79,4% da área total. Em sua reunião de maio de 2000 o Conselho concedeu a LP para o empreendimento.

#### 4.3.3 - Intervenções no sistema viário

A execução de intervenções no sistema viário do entorno do Centro de Ensino foi definida como uma das medidas de mitigação dos impactos causados pelo empreendimento. Tendo em vista que o EIA considerava que uma parcela dos usuários do Centro de Ensino – professores, funcionários, alunos e visitantes – se dirigiria a ele utilizando um veículo particular, essa medida tinha como objetivo eliminar ou minimizar os transtornos e sobrecargas causados por esse fluxo sobre o sistema viário. Esta medida foi articulada pela BHTRANS.

Em janeiro de 2000 parecer técnico elaborado pela SMMA mencionava, fazendo referência ao EIA, o aumento do tráfego no entorno do empreendimento e nas interseções situadas nas suas proximidades como os principais impactos viários do empreendimento. O documento também mencionava que a BHTRANS propusera o alargamento da Paulo Piedade Campos e a conexão da Av. Prof. Mário Werneck com a rua José Cláudio Resende. Essa conexão se daria por meio de uma via a ser implantada na diretriz da via de pedestre projetada na divisa leste do empreendimento. A BHTRANS propusera ainda a realização, pelo empreendedor, de uma pesquisa de trânsito visando subsidiar essas soluções.

No entanto, o parecer técnico da SMMA questionava tanto o

alargamento da rua Paulo Piedade Campos quanto a abertura dessa via, por proporcionarem novos impactos ambientais, não previstos e não mensurados no EIA. Em relação ao alargamento da rua Paulo Piedade Campos, a SMMA considerava que ele poderia comprometer o dossel de árvores ali existente. Já em relação à abertura da nova via, a Secretaria avaliava que ele causaria perda de vegetação e movimentação de terra.

Em meados de janeiro de 2000 o EIA foi avaliado pela AMBB e pela ACNBH. As duas entidades apresentaram uma extensa descrição dos impactos do funcionamento do Centro de Ensino sobre o sistema viário, mostrando a sua saturação – à época – e a piora que seria provocada pelo empreendimento em várias interseções da região. Calculavam as entidades que cerca de 1.800 veículos seriam atraídos todos os dias úteis para a região.

Em 15 de março de 2000 – após o indeferimento pelo COMAM da solicitação de LP para o Centro de Ensino, e com a retomada do processo – a BHTRANS manifestou-se em relação às questões viárias. Por meio de ofício, a empresa informou à SMMA que seria necessário eliminar o efeito de barreira provocado na região pela extensa área do terreno. Também seria necessário, segundo a BHTRANS, obter mais informações sobre o perfil de operação do empreendimento e a atratividade dos veículos, visando o dimensionamento dos impactos sobre o sistema viário.

No mesmo ofício a BHTRANS admitia a substituição da ligação anteriormente proposta entre a Av. Prof. Mário Werneck e a Av. Barão Homem de Melo. Segundo a empresa, uma nova ligação poderia se dar através de terrenos de terceiros, viabilizando-se assim a eliminação do efeito de barreira sem interferências na área do empreendimento. Em relação ao alargamento das ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende, a BHTRANS reiterava a sua necessidade, mas admitia o espaço obtido poderia ser utilizado como passeio público – e não mais necessariamente como pista de rolamento, conforme havia sido proposto.

Em 30 de março de 2000, durante a segunda audiência pública realizada, o empreendedor declarou que seriam realizados novos estudos sobre a questão do tráfego, inclusive com pesquisa em campo. Já a AMBB destacou o impacto sobre o sistema viário como “o grande impacto do

empreendimento”, considerando a sobrecarga no tráfego da região registrada na época. Em 10 de abril de 2000 ofício da AMBB, dirigido à SMMA, lembrou a importância de que fosse estudada melhor a questão do trânsito, conforme previsto.

O parecer técnico da SMMA, apresentado ao COMAM em 12 de abril de 2000, ressaltava inicialmente que o acesso dos veículos, conforme a nova proposta do empreendimento, se daria apenas pela rua José Cláudio Resende – ou seja, de forma externa ao bairro Buritis. Assim, os outros acessos seriam exclusivos para pedestres. O parecer destacava que seriam consideradas as seguintes premissas, indicadas pela BHTRANS: a necessidade de eliminação do efeito de barreira do terreno e a necessidade de mais estudos sobre o perfil de operação do empreendimento.

Assim, era proposta ao COMAM, como medida mitigadora desses impactos, a participação dos empreendedores nas melhorias viárias regionais, conforme viesse a ser definido em pesquisa.

Em 10 de maio de 2000 o COMAM concedeu a LP ao Centro de Ensino, acompanhada da condicionante n.º 12, que determinava a definição das intervenções necessárias para o sistema viário da região. A mesma condicionante estabelecia que deveria ser ajustada a participação financeira do empreendedor em um consórcio destinado a implementar essas intervenções.

Em 9 de junho de 2000 a BHTRANS apresentou diretrizes para o desenvolvimento de estudos viários pelo empreendedor.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 12 e n.º 29. A condicionante n.º 12 estabelecia a aprovação, pela BHTRANS, das intervenções viárias necessárias na região, devendo ser ajustada a participação financeira do empreendedor em um consórcio destinado a implementar essas intervenções e levando-se em conta a melhoria da acessibilidade do empreendimento pela Av. Barão Homem de Melo. Já a condicionante n.º 29 determinava que fosse executado o monitoramento dos impactos viários do empreendimento sobre a rua Paulo Piedade Campos, com a eventual execução do seu alargamento em dois metros, excetuando-se o trecho lindeiro ao *ficus*.

Em 5 de abril de 2001 a BHTRANS informou à SMMA a definição das seguintes medidas relacionadas com a condicionante n.º 12: a rua Paulo Piedade Campos teria largura total de 15m, mas sua caixa de rolamento teria largura variável; deveria ser implantada uma via ligando a Av. Prof. Mário Werneck à rua José Cláudio Resende; e o empreendedor executaria o tratamento<sup>54</sup> de três interseções viárias e de dez trechos de vias.

Em 27 de junho de 2002 a BHTRANS se dirigiu ao empreendedor, encaminhando parecer técnico contendo diretrizes e recomendações. Era informado que as propostas de solução das questões viárias relacionadas com o Centro de Ensino e com o Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH)<sup>55</sup> interferiam entre si. Dessa forma, segundo a BHTRANS, impunham-se soluções que pudessem interagir. Nessa linha, o parecer apresentava as intervenções que caberiam ao Centro de Ensino, e que correspondiam à realização de ajustes em trechos de vias e em interseções viárias.

Em 4 de julho de 2002, visando subsidiar a discussão da LO pelo COMAM, a BHTRANS encaminhou ofício à SMMA informando que – tendo em vista que se previa o funcionamento apenas parcial do empreendimento – considerava-se viável que esse funcionamento ocorresse mediante uma mera adequação local do sistema viário. Tal adequação, segundo a empresa, correspondia ao tratamento do entorno imediato do Centro de Ensino e de seus acessos a partir da Av. Barão Homem de Melo. O mesmo ofício informava à SMMA que os estudos e soluções relacionados ao empreendimento estavam sendo conciliados com aqueles relativos à UNI-BH.

Nesse sentido, a BHTRANS recomendava ao COMAM que estipulasse as seguintes medidas, relacionadas com os impactos do empreendimento sobre o sistema viário: instalação imediata de cancelas para controle do acesso; implantação de interseções viárias com semáforos na Av. Barão Homem de Melo (no prazo de 60 dias após a concessão da LO ou até a abertura do empreendimento); elaboração e execução de projetos que

---

<sup>54</sup> Ao tratamento corresponde o conjunto de intervenções com o objetivo de adequar uma via, trecho de via ou interseção viária. Geralmente o tratamento compreende intervenções como adequações geométricas, melhorias no pavimento e instalação de semáforos e de sinalização horizontal e vertical.

<sup>55</sup> O *campus* Estoril do UNI-BH, situado na mesma região do Centro de Ensino, também se encontrava naquela época em processo de licenciamento ambiental.

viabilizassem o acesso ao empreendimento pela Av. Raja Gabaglia, por meio da rua Paula Freire de Araújo (no prazo de 90 dias após a concessão da LO); e complementação do sistema viário regional com a abertura da rua 1163 (no prazo de 120 dias após a concessão da LO).

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM parecer técnico relacionado com a discussão da LO pelo Conselho. Fazendo referência à manifestação da BHTRANS, o parecer também considerava as condicionantes n.º 12 e n.º 29 da LI atendidas. Em relação à condicionante n.º 12, era informado que os projetos das intervenções viárias encontravam-se em fase de aprovação. Já em relação à condicionante n.º 29, a SMMA considerava a estratégia de monitoramento aprovada, e informava que se encontravam em aprovação projetos executivos que contemplavam tal trecho.

Em 10 de julho de 2002 o COMAM concedeu a LO ao empreendimento, acatando o parecer técnico da SMMA. A decisão do Conselho, no entanto, fazia uma ressalva em relação à rua Paulo Piedade Campos. Apesar da condicionante n.º 29 da LI possibilitar eventuais novas intervenções de alargamento naquela via, e do parecer técnico ter observado que esse alargamento era objeto de estudos, ficou estabelecido que a rua Paulo Piedade Campos não seria mais objeto de intervenções, sendo considerada pronta.

A LO estava acompanhada das condicionantes n.º 7, n.º 8, n.º 9 e n.º 15, relacionadas com a mitigação dos impactos do empreendimento sobre o sistema viário da região. A condicionante n.º 7 estabelecia a elaboração e execução pelo empreendedor – com a aprovação pela BHTRANS – dos projetos dos acessos ao empreendimento, com prazo de 90 dias a contar da concessão da LO.

A condicionante n.º 8 determinava que deveriam ser implantadas pelo empreendedor interseções semaforizadas na Av. Barão Homem de Melo, com prazo de 60 dias após a concessão da LO ou até a abertura do empreendimento. A condicionante n.º 9, por sua vez, determinava que o sistema viário da região deveria ser complementado com a abertura, pelo empreendedor, da rua 1163, no prazo de 120 dias após a concessão da LO. Já a condicionante n.º 15 estipulava que os impactos viários sobre a rua Paulo Piedade Campos deveriam ser monitorados conforme estratégia aprovada pela

## BHTRANS.

Em 28 de novembro de 2002 a BHTRANS informou à SMMA que as condicionantes da LO relacionadas com as questões viárias não haviam sido atendidas até aquela data. Destacava-se a ausência de equipamento semaforico na interseção situada na Av. Barão Homem de Melo – utilizada como acesso para o Centro de Ensino, que trazia problemas para o tráfego no local. Também era mencionada a necessidade de abertura da rua 1163, principalmente tendo em vista o acréscimo de alunos a partir do início de 2003.

Em 29 de maio de 2003 a BHTRANS informou à SMMA, em ofício, que estava aprovando, como solução de acesso à região, intervenções na interseção da Av. Raja Gabaglia com a rua Paulo Freire de Araújo. Segundo a empresa essas intervenções aliviarão a interseção da Av. Barão Homem de Melo com a Av. Raja Gabaglia. O ofício também mencionava que o encaminhamento dessas intervenções deveria ser urgente, tendo em vista os prazos estabelecidos pelo COMAM.

Em 25 de novembro de 2003 a BHTRANS solicitou ao empreendedor uma previsão da conclusão das obras, tendo em vista que os prazos definidos nas condicionantes estavam vencidos.

Em 12 de julho de 2004 a BHTRANS solicitou ao empreendedor a implantação das intervenções viárias pendentes.

Em 30 de setembro de 2004, o empreendedor afirmou, em ofício, que as 17 condicionantes estabelecidas na LO do Centro de Ensino encontravam-se atendidas, à exceção da condicionante n.º 7. Segundo o empreendedor, as intervenções viárias estabelecidas nessa condicionante ainda se encontravam em execução, tendo em vista “a recente liberação dos projetos pela BHTRANS”.

Em 23 de fevereiro de 2005 a BHTRANS informou à SMMA o atendimento à condicionante n.º 7, destacando que, dessa forma, estavam resolvidas as pendências de natureza viária.

#### 4.3.4 - Implantação de área interna para estacionamento de veículos

A implantação de uma área interna para estacionamento de veículos foi considerada uma das medidas de mitigação dos impactos causados pelo empreendimento. Esta medida foi articulada pela BHTRANS.

Como o EIA assumia que uma parcela dos usuários do Centro de Ensino – professores, funcionários, alunos e visitantes – tenderia a se dirigir a ele utilizando um veículo particular, essa medida tinha como objetivo evitar que tais veículos fossem estacionados no seu entorno. O estacionamento irregular ou desordenado de veículos é comum em empreendimentos dessa natureza, interferindo no tráfego e gerando conflitos com a vizinhança.

Tratava-se, dessa forma, de disponibilizar uma quantidade de vagas teoricamente capaz de atender, a qualquer momento, todos os usuários do Centro de Ensino que chegassem a ele utilizando um veículo particular.

A primeira referência ao número de vagas necessário para o atendimento a toda a demanda do Centro surgiu no dia 30 de março de 2000, na segunda audiência pública. O empreendedor informou, naquela oportunidade, ter aumentado esse número de 300 para 600 vagas. O parecer técnico da SMMA, apresentado ao COMAM em 12 de abril de 2000, concordava *a priori* com o aumento. No entanto, havia o compromisso do empreendedor em estudar com mais profundidade a questão.

Em 12 de setembro de 2000, consultoria contratada pelo empreendedor informava que, seguidos os procedimentos da Lei Municipal n.º 7.166, o número de vagas no empreendimento seria de 174<sup>56</sup>. A consultoria informava ainda ter efetuado estudos de demanda por vagas em duas instituições de ensino superior: uma delas distante do centro de Belo Horizonte e freqüentada por um público de renda elevada, a outra mais próxima do centro e atendendo a um público mais heterogêneo. Segundo a consultoria, caso o Centro de Ensino seguisse os parâmetros da primeira instituição ele deveria dispor de 988 vagas de estacionamento. Caso ele seguisse os parâmetros da segunda

---

<sup>56</sup> A Lei Municipal n.º 7.166 estabelece uma relação entre a área construída do empreendimento e o número mínimo de vagas a ser disponibilizado por ele. No entanto, no caso de empreendimentos submetidos a uma AIA essa relação tende a ser desconsiderada, com o desenvolvimento de estudos específicos, que geralmente apontam a necessidade de mais vagas do que exige a Lei Municipal n.º 7.166.

seriam necessárias 488 vagas.

Em 5 de outubro de 2000 a SMMA informou que os estudos relativos às questões viárias se encontravam indefinidos, particularmente no tocante ao alargamento de vias e à implantação de áreas de estacionamento. A Secretaria lembrava que tais questões influenciariam de forma significativa o número de árvores a serem preservadas na área. Entrando em contradição com o EIA e com a LP, o documento imaginava a concentração das vagas de estacionamento na porção norte do terreno. Tratava-se da área reservada para doação ao Município, visando a sua preservação e implantação de um Parque Municipal, e tendo em vista inclusive a sua justaposição com uma área verde pública já existente.

A proposta era justificada por se entender que a vegetação da porção norte da área seria pouco expressiva em relação a boa parte da cobertura vegetal do terreno. Dessa forma, a concentração das vagas nessa porção facilitaria a preservação da vegetação mais significativa. No entanto, essa proposta não foi levada adiante.

Propunha-se à época da concessão da LI a implantação de 680 vagas de estacionamento. Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI, condicionada – entre outros aspectos – à alteração pelo empreendedor dos projetos de estacionamento e das vias internas e à redução do número de vagas a ser disponibilizado pelo empreendimento para 400. Essa alteração visava possibilitar que se atingisse pelo menos o patamar de 487 árvores não afetadas pelas obras.

Uma outra condicionante da LI determinava a vedação da cobrança de estacionamento pelo Centro de Ensino. Na época vários empreendimentos situados em Belo Horizonte começavam a cobrar pelo estacionamento, e se entendia que a cobrança poderia levar os usuários do Centro de Ensino a estacionar nas vias situadas no seu entorno, anulando – ainda que parcialmente – a medida de mitigação de impactos em exame<sup>57</sup>.

Em 4 de dezembro de 2000 o empreendedor informou que utilizaria

---

<sup>57</sup> Vale destacar que a mitigação dos impactos sobre o sistema viário exigiu investimentos por parte do empreendedor e impactou negativamente a cobertura vegetal da área. Trata aqui de uma gritante deseconomia.

paralelepípedos para o revestimento dos estacionamentos e das vias de acesso. Os trechos com maior inclinação receberiam piso antiderrapante.

Em 5 de abril de 2001 a BHTRANS informou que o empreendedor disponibilizaria 485 vagas de estacionamento, sendo que muitas delas teriam dimensões reduzidas (4m por 2,3m, ao invés de 4,5m por 2,3m), visando minimizar interferências com a arborização. Cinco vagas seriam destinadas a pessoas com mobilidade reduzida. Em 17 de abril de 2001, a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes pelo empreendedor, concordando com o uso de paralelepípedos e solicitando a previsão de um canteiro com raio de 0,5m – ao redor de cada árvore situada no pátio de estacionamento – ou de 0,3m, no caso das árvores situadas em passeios. O documento também alertava para os devidos cuidados a serem tomados na época das obras em relação aos sistemas radiculares das árvores remanescentes, visando evitar ou minorar agressões.

Em 6 de junho de 2002 o empreendedor informava que 256 vagas das 485 previstas estavam prontas, sendo que as restantes seriam disponibilizadas em dezembro de 2002. Em 2 de julho de 2002, parecer técnico da SMMA, encaminhado ao COMAM para subsidiar a análise da concessão da LO, informava que em relação à condicionante n.º 3 (alteração pelo empreendedor dos projetos de estacionamento, deslocamento do eixo das vias internas e redução de vagas de estacionamento para no máximo 400) a BHTRANS definira o número de 485 vagas de estacionamento.

Ainda segundo o parecer 252 vagas já estavam prontas, e o empreendedor assinara termo de compromisso em relação à gratuidade do estacionamento. A Figura 8 apresenta um trecho da área de estacionamento.



Figura 8. Trecho da área de estacionamento. Foto do autor (fev/2007).

Em 4 de julho de 2002 a BHTRANS recomendou que o funcionamento do Centro de Ensino deveria estar condicionado à existência de, pelo menos, 232 vagas de estacionamento, aí incluídas as cinco vagas destinadas a pessoas com mobilidade reduzida. A empresa também concordava com a complementação das vagas até dezembro de 2002.

#### 4.3.5 - Destinação dos esgotos sanitários

Trata-se de medida destinada a mitigar o impacto ambiental causado pela geração de esgotos sanitários no empreendimento.

Em janeiro de 2000, ainda no curso do primeiro processo de licenciamento, parecer técnico da SMMA – referindo-se ao EIA – apontou como um dos impactos do empreendimento o aumento da poluição do córrego do Cercadinho. Esse impacto se daria pelo fato da rede de esgotos existente na região lançar seus efluentes *in natura* no córrego do Cercadinho, tendo em

vista a inexistência de estação de tratamento de esgotos ou de interceptores às suas margens.

Na mesma época – em meados de janeiro de 2000 – o EIA foi avaliado pela AMBB e pela ACNBH, que apontaram essa inexistência de interceptores. Para as duas entidades o fato da qualidade da água do córrego estar comprometida não “justificava automaticamente” que se poderia lançar nele mais esgoto. Nesse sentido, em 30 de março de 2000, durante a audiência pública realizada no contexto do segundo processo de licenciamento, foi questionado pela AMBB o lançamento do esgoto gerado pelo empreendimento diretamente no córrego do Cercadinho.

Na seqüência, em abril de 2000, a SMMA propôs condicionar a LP a ser eventualmente concedida pelo COMAM à apresentação de laudo da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), relativo às soluções para o esgotamento sanitário do empreendimento. A proposta foi acatada pelo COMAM, sendo transformada na condicionante n.º 5 da LP, concedida em 10 de maio de 2000.

Em outubro de 2000, tendo em vista o requerimento da LI pelo empreendedor, o parecer técnico preparado pela SMMA sugeriu a concessão da licença. A SMMA propôs a condicionante n.º 6, idêntica à condicionante n.º 5 da LP. Tratava-se, dessa forma, da apresentação de laudo da COPASA relativo às soluções para o esgotamento sanitário.

Em 11 de abril de 2001 a COPASA manifestou-se, declarando que “quanto ao esgotamento sanitário da área a COPASA poderá executar a ligação dos efluentes do empreendimento diretamente na rede existente da rua Paulo Piedade Campos, devendo os ramais internos ser executados de forma a permitir essa interligação”.

Em 2 de julho de 2002, após nova análise do processo pela SMMA, foi preparado parecer técnico visando subsidiar as discussões relativas à concessão da LO. Segundo o parecer a condicionante n.º 6 tinha sido atendida com a manifestação da COPASA.

#### 4.3.6 - Manejo das águas pluviais

Trata-se de promover o adequado manejo das águas pluviais na área do empreendimento, visando mitigar os seus impactos da sua construção e funcionamento sobre o ciclo hidrológico e sobre a qualidade da água.

Em janeiro de 2000, em parecer técnico, a SMMA – referindo-se ao EIA – mencionou o incremento na velocidade de escoamento das águas no local e o carreamento de sedimentos em direção ao córrego do Cercadinho como dois dos impactos que poderiam ser causados pelo empreendimento. Ainda em janeiro de 2000 o EIA foi avaliado pela AMBB e pela ACNBH, que apontaram a redução da permeabilidade do terreno com a construção do Centro de Ensino, o que provocaria o aumento no volume das águas que atingem o referido córrego naquela região.

Em 30 de março de 2000, durante a audiência pública ocorrida no contexto do segundo processo de licenciamento, a AMBB manifestou preocupação com a impermeabilização da área destinada ao estacionamento dos veículos. Segundo a entidade, moradores das margens do córrego do Cercadinho, logo a jusante, já haviam sido atingidos por enchentes.

Em 10 de abril de 2000 a AMBB dirigiu um ofício à SMMA, no qual eram destacadas melhorias no novo projeto do empreendimento, em comparação com o primeiro projeto apresentado. No entanto, a AMBB solicitava um exame mais aprofundado da questão do estacionamento, tendo em vista alterações no regime de infiltração e escoamento das águas, com possíveis impactos sobre o córrego do Cercadinho e as famílias que viviam a jusante, nas suas margens.

Em 12 de abril de 2000 a SMMA apresentou ao COMAM parecer técnico visando subsidiar a discussão relativa à LP. O parecer informava que a área total do terreno era de  $49.149\text{m}^2$ , dos quais  $7.371\text{m}^2$  – ou 15% da área total – seriam doados ao Município para a criação de um parque, permanecendo dessa forma permeáveis. Segundo o documento, dos  $41.778\text{m}^2$  restantes,  $33.179\text{m}^2$  – ou cerca de 80% – seriam permeáveis.

Sem deixar claro se as áreas de estacionamento entravam ou não nesse cômputo de 80%, o parecer recomendava a sua pavimentação com material capaz de reduzir a velocidade e a quantidade dos escoamentos superficiais.

O parecer da SMMA também sugeria que o projeto de drenagem pluvial interna deveria ser compatibilizado com a infra-estrutura de drenagem existente na região.

Em 10 de maio de 2000 o COMAM concedeu LP para o empreendimento, com as condicionantes n.º 3 (o desenvolvimento de um projeto de drenagem pluvial interna compatibilizado com a infra-estrutura de drenagem existente, contemplando a questão do impacto da impermeabilização da área sobre o córrego do Cercadinho) e n.º 4 (a definição de um revestimento permeável para aplicação nas áreas de estacionamento).

Em agosto de 2000 o empreendedor encaminhou o projeto de drenagem interna, o qual contemplava pontos de captação ao longo da área – por meio de sarjetas e bocas de lobo, com lançamento na rede existente na rua Paulo Piedade Campos. Também era informado que seriam utilizados paralelepípedos no revestimento das áreas de estacionamento.

Em outubro de 2000 a SMMA analisou o processo visando subsidiar a concessão da LI pelo COMAM, e informou que a proposta de drenagem pluvial interna era satisfatória e que os estacionamentos seriam revestidos com paralelepípedos.

Em 18 de outubro o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, mantendo as mesmas condicionantes anteriores – agora indicadas como condicionantes n.º 4 e n.º 5. Em relação à primeira, solicitava-se adicionalmente a anuência da SUDECAP. Em relação à segunda determinava-se que o revestimento permeável escolhido não deveria interferir no sistema radicular da arborização.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes. Em relação à condicionante n.º 5 era acatada a utilização de paralelepípedos no revestimento dos pátios. Solicitava-se, para a proteção das árvores, a construção de canteiros com raio de 0,5m (ao redor das árvores situadas nos pátios de estacionamento) ou de 0,3m (ao redor das árvores

situadas nos passeios). Também era solicitado que a base e a sub-base do revestimento fossem permeáveis. A Figura 9 oferece uma visão parcial do estacionamento, mostrando o seu revestimento com paralelepípedos.



Figura 9. Aspecto da área de estacionamento. Destaque para o revestimento. Foto do autor (fev/2007).

Na mesma data, a SMMA recomendou ao empreendedor que, ao longo das obras, mantivesse limpas as vias lindeiras ao empreendimento – com o objetivo de evitar o carreamento de sólidos para a rede de drenagem pluvial – e efetuasse a manutenção das máquinas e dos veículos utilizados durante obra – prevenindo vazamentos de óleo. Foram ainda recomendados a proteção dos dispositivos de drenagem e o recobrimento, com vegetação, dos taludes de corte, medidas também destinadas a evitar o carreamento de sólidos para a rede de drenagem pluvial.

Em 14 de maio o empreendedor informou que os projetos de drenagem interna e das vias adjacentes tinham sido aprovados pela SUDECAP. Considerava-se que, com a criação de platôs permeáveis, os quais substituiriam as rampas então existentes, se ocorressem alterações nas condições de drenagem da área elas seriam positivas. A Figura 10 apresenta a

conformação da área de estacionamento em platôs.



Figura 10. Aspecto dos platôs na área de estacionamento. Foto do autor (fev/2007).

Em 22 de fevereiro de 2002, com o início das obras, a fiscalização da SMMA foi acionada, recebendo reclamação relativa às atividades de escavação, que estariam causando carreamento de material para o córrego do Cercadinho. Quase um mês depois, em 19 de março, a fiscalização compareceu ao local, verificou que a obra era licenciada pelo COMAM e recomendou, em auto de fiscalização, que fossem tomados os cuidados ambientais necessários.

Em 2 de julho de 2002 novo parecer técnico da SMMA foi encaminhado ao COMAM, visando subsidiar as discussões relativas à concessão da LO. Informava-se que as condicionantes n.º 4 e n.º 5 haviam sido devidamente atendidas. Propunha-se a concessão da licença, condicionada à aprovação pela SMMA do projeto de movimentação do solo nas obras de abertura da rua

1163<sup>58</sup>.

#### 4.3.7 - Preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento

A preservação de parte da cobertura vegetal existente na área do Centro de Ensino foi tratada como uma medida mitigadora.

Em janeiro de 2000, em parecer técnico, a SMMA destacava que, segundo os projetos apresentados, apenas 169 árvores – das cerca de 720 existentes – seriam conservadas na área do empreendimento. No entanto, curiosamente, a Secretaria entendia que o projeto físico e arquitetônico favorecia e compatibilizava-se com a preservação ambiental da área.

Dessa forma, no entendimento da SMMA a LP deveria ser concedida pelo COMAM, desde que condicionada a alterações no projeto arquitetônico, com a verticalização das edificações. A Secretaria também recomendava modificações nos projetos do estacionamento, visando o aumento do número de vagas e a redução nos volumes de terra a serem movimentados.

Em meados de janeiro de 2000 o EIA foi avaliado pela AMBB e ACNBH, entidades que apontaram a redução de área verde e a perda de árvores frutíferas, nativas e ornamentais como os impactos mais graves do empreendimento.

Com o indeferimento da LP pelo COMAM e a abertura de um novo processo de licenciamento, foi realizada no dia 30 de março de 2000 uma nova audiência pública. Durante a reunião o empreendedor anunciou que, com as modificações no projeto, seria possível preservar mais árvores, prevendo-se a supressão de cerca de 194 indivíduos. Em relação às árvores protegidas por legislação especial o empreendedor informava que no novo cenário não ocorreriam supressões de araucárias nem de caviúnas. Dos 52 ipês existentes na área seriam suprimidos apenas 7, em lugar dos 20 anteriormente previstos.

Também durante a audiência pública a AMBB apontou uma “evolução

---

<sup>58</sup> A abertura da rua 1163 é uma das medidas de mitigação dos impactos viários do empreendimento, e tem como objetivo promover a conexão da Av. Prof. Mário Werneck com a rua José Cláudio Resende.

significativa do projeto”, com a nova disposição dos prédios no terreno e a redução do corte de árvores.

Em 10 de abril de 2000 a AMBB encaminhou ofício para a SMMA sugerindo a apresentação, pelo empreendedor, de um mapeamento das árvores. Esse mapeamento possibilitaria uma melhor visualização dos impactos e das medidas mitigadoras a serem adotadas.

O parecer técnico da SMMA, apresentado ao COMAM na reunião do dia 12 de abril de 2000, indicava a preservação de mais árvores, em comparação com o processo anterior. Previa-se a supressão, no novo cenário, de um máximo de 277 indivíduos arbóreos, sendo mais provável a supressão de 222, número que equivaleria a cerca de 30% dos 719 indivíduos identificados na área<sup>59</sup>.

Acompanhavam o parecer técnico as propostas de condicionantes n.º 1 e n.º 2, relacionadas com a questão da vegetação. A condicionante n.º 1 estabelecia que os projetos de movimentação de terra deveriam conter proposta visando a proteção dos remanescentes arbóreos.

A condicionante n.º 2, por sua vez, determinava a definição do número de supressões e transplantes de indivíduos arbóreos, bem como a recomposição paisagística da área. As árvores afetadas deveriam ser transplantadas sempre que possível. Propunha-se o plantio de mudas na proporção de cinco mudas para cada árvore afetada, preferencialmente na área do parque ecológico municipal e nos pátios internos, jardins e estacionamentos do Centro de Ensino.

Em 12 de abril de 2000 o COMAM discutiu a concessão da LP. A proposta levada ao Conselho previa, além da condicionante n.º 1 – já sugerida pela SMMA – a condicionante n.º 2, ambas relativas à preservação da vegetação local. Esta última apresentava a seguinte redação: “definição do número de supressões e transplantes de indivíduos arbóreos, ficando estabelecido: que no máximo 20% dos indivíduos poderão ser afetados (suprimidos ou transplantados); que serão realizados dez plantios de mudas

---

<sup>59</sup> Na realidade haviam sido identificados até então, na área, 719 indivíduos, mas 8 estavam mortos.

para cada árvore suprimida; e que será reavaliada a proposta de supressão dos sete ipês”.

Em função de um pedido de vista o processo foi retirado de pauta, sendo discutido novamente no dia 10 de maio de 2000, data em que foi concedida a LP. A licença estava acompanhada, em relação à preservação da vegetação, das mesmas condicionantes n.º 1 e n.º 2 propostas na reunião de abril.

Em 19 de julho de 2000 o empreendedor encaminhou à SMMA o documento “Relação das árvores conforme mapeamento e identificação em campo”, acompanhado de desenho mostrando a superposição do projeto arquitetônico com o mapeamento das árvores.

Segundo o documento, ocorreriam supressões em função da sobreposição de árvores com áreas destinadas a edificações, sendo mantidas as árvores situadas nas áreas livres e na APP. Já as árvores próximas às edificações, taludes, cortes ou vagas de estacionamento seriam objeto de avaliação caso a caso. Também era destacado que algumas árvores apresentavam estado fitossanitário ruim ou localização incompatível com a futura função da área. Essas árvores, da mesma forma, seriam objeto de avaliação caso a caso. O documento ressaltava ainda que a possibilidade do transplante seria sempre levada em consideração. Finalmente, o empreendedor informava que 417 árvores seriam preservadas e 272 suprimidas ou transplantadas, de um total de 689.

Em 5 de setembro de 2000 a SMMA apresentou parecer técnico relativo à documentação encaminhada pelo empreendedor no dia 19 de julho. O parecer indicava a existência, na área, de 715 indivíduos arbóreos adultos – ao invés dos 689 mencionados, além de uma “infinidade” de indivíduos jovens.

A SMMA destacava que a taxa de árvores preservadas era, segundo a documentação do empreendedor, de 61%, bem distante dos 80% estipulados pelo COMAM. Também era destacado que estavam sendo consideradas pelo empreendedor como “preservadas” as 61 árvores existentes ao longo da rua Paulo Piedade Campos. A preservação dessas árvores, segundo a Secretaria, era duvidosa, tendo em vista o possível alargamento da via.

A SMMA determinava que as árvores a serem preservadas deveriam ser

objeto de isolamento físico, que se daria ao redor de cada tronco, com raio equivalente à metade do raio da copa. O início das obras só seria autorizado após vistoria para verificação do isolamento.

Finalmente era sugerido que, além das mudas a serem plantadas a título de medida compensatória, o empreendedor deveria plantar mudas no futuro parque ecológico municipal e na própria área do Centro de Ensino. O plantio deveria se dar dentro das normas oficiais, ficando o empreendedor encarregado da manutenção das mudas pelo prazo de um ano.

Em 20 de novembro de 2000 o empreendedor encaminhou à SMMA nova proposta relativa à vegetação. De um total de 722 árvores previa-se a preservação de 428, a supressão de 258 e o transplante de 36. Segundo o empreendedor a nova proposta levava em conta os detalhamentos dos projetos e as exigências da BHTRANS – a construção de 495 vagas de estacionamento – e da CDPL – o alargamento da rua Paulo Piedade Campos, as quais implicariam em cortes de árvores. A nova proposta contemplava ainda a preservação de árvores situadas nas proximidades de movimentações de terra que gerassem desníveis de até 1,2m. Para tanto, seriam construídas bacias ou depressões ao redor dos troncos.

Em agosto de 2000 o empreendedor encaminhou à SMMA os projetos paisagísticos da área do empreendimento. Em 5 de outubro de 2000, antes da discussão da LI pelo COMAM, a SMMA elaborou parecer técnico que abordou a questão da vegetação da área, considerando que a definição do número de árvores a serem transplantadas e suprimidas dependia do número de vagas de estacionamento a serem construídas na área e de um possível alargamento da rua Paulo Piedade Campos. Esses dois fatores “influenciariam de forma significativa o número de árvores a serem suprimidas ou preservadas”, afirmava a SMMA.

O mesmo documento cogitava concentrar as vagas de estacionamento na área indicada para doação para o Município – visando a criação de um parque ecológico municipal, tendo em vista ser “a sua vegetação menos expressiva em relação a boa parte da cobertura vegetal do terreno”<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Essa avaliação contradiz manifestações anteriores da própria SMMA.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 1, n.º 2, n.º 3, n.º 13, n.º 28 e n.º 29, todas relacionadas com a mitigação dos impactos sobre a vegetação local.

A condicionante n.º 1 determinava a apresentação de projeto de movimentação de terra, contemplando a total proteção dos indivíduos arbóreos indicados para preservação. Já a condicionante n.º 2 solicitava a alteração, pelo empreendedor – com posterior aprovação pela SMMA – dos projetos do estacionamento e das vias internas, visando atingir no mínimo o número de 487 árvores “não afetadas”, correspondente a um percentual de 68% das árvores adultas existentes no local. Segundo a condicionante se tratavam das 437 árvores já elencadas pela SMMA para preservação, somadas a outras 50 a serem selecionadas. Ainda segundo a condicionante n.º 2 o empreendedor deveria assegurar a efetiva proteção, ao longo das obras, dessas árvores.

A condicionante n.º 3 referia-se novamente à alteração dos projetos do estacionamento e das vias internas, solicitando o deslocamento do eixo das vias e a redução do número de vagas, e estabelecendo que o número de vagas a ser disponibilizado seria reduzido de 680 para 400.

A condicionante n.º 13 estabelecia o atendimento, pelo empreendedor, às diretrizes de parcelamento do solo emitidas em 2 de outubro de 2000, exceto no tocante ao alargamento da rua Paulo Piedade Campos, nos trechos aonde ele implicasse em interferências na arborização e em seu sistema radicular. Ficava permitido o alargamento em dois metros ou a implantação de baias nos pontos aonde não houvesse arborização, desde que não houvesse interrupção da pista de caminhada, corrida e ciclismo. No mesmo sentido, em relação à rua José Cláudio Resende, ficava vedado o seu alargamento no trecho lindeiro ao parque ecológico municipal, o Parque Buritis.

A condicionante n.º 28, por sua vez, determinava que o início das intervenções na área se daria apenas a partir de emissão de autorização específica pela SMMA, a qual ficava condicionada à realização de vistoria que confirmasse o isolamento físico das árvores a serem preservadas.

A condicionante n.º 29 estipulava que deveria ser realizado o monitoramento dos impactos viários do empreendimento sobre a rua Paulo

Piedade Campos. Ficava estabelecido que esses impactos poderiam justificar, eventualmente, o alargamento em dois metros daquela via, excetuando-se o trecho lindeiro ao *ficus*.

Em 5 de dezembro de 2000 a SMMA apresentou novo parecer técnico relativo à vegetação. O parecer mencionava uma lista de árvores que a Secretaria insistia em preservar, mas concordava com algumas supressões tendo em vista que elas exigiriam “grandes alterações” no projeto arquitetônico apresentado. Ainda segundo o parecer, algumas árvores pouco expressivas ou em estado ruim seriam mantidas por não haver interferência delas com as edificações, áreas de estacionamento e outras intervenções.

Dessa forma, o parecer lembrava que, se por um lado a área norte da gleba – reservada para o Parque Buritis – apresentava “vegetação de qualidade inferior, que seria integralmente mantida”, por outro lado muitas mangueiras de grande porte seriam perdidas.

O parecer técnico de 5 de dezembro ainda destacava a existência de árvores em mau estado de conservação ao longo da rua Paulo Piedade Campos, apontando a necessidade da sua substituição.

Finalmente, era apresentado novo balanço do número de árvores a ser preservado, transplantado ou suprimido. Pelos novos números da SMMA, 396 árvores seriam preservadas, 34 transplantadas e 296 suprimidas, de um total de 715 árvores adultas existentes na área.

Em 11 de dezembro de 2000 o empreendedor encaminhou ofício à SMMA, tratando novamente da questão. Segundo o ofício tinha sido atingido o número de 487 árvores “não afetadas” determinado pelo COMAM, sendo 451 preservadas e 36 a serem transplantadas<sup>61</sup>. Seriam suprimidas 235 árvores.

Em resposta ao ofício a SMMA efetuou novo balanço relativo à vegetação da área. Em 15 de dezembro de 2000 a Secretaria apresentou parecer técnico, indicando a situação de cada uma das árvores identificadas. O parecer informava que novo levantamento em campo possibilitara tanto a seleção de árvores para preservação quanto a indicação de outras que

---

<sup>61</sup> É importante observar que as árvores a serem transplantadas vinham sendo, ao longo do processo, contabilizadas como “afetadas” pelo COMAM.

poderiam ser suprimidas.

O novo balanço apontava a preservação de 462 árvores, o transplântio de 32 e a supressão de 217, em um total de 711. Dessa forma, a taxa de árvores não afetadas atingira o patamar de 65%. O parecer concluía pela necessidade de indicação, pelo empreendedor, de mais 25 árvores para preservação.

Em 22 de dezembro de 2000, o empreendedor dirigiu-se à SMMA, apresentando listagem contendo as 25 árvores solicitadas. Atingia-se, assim, o total de 487 árvores não-afetadas.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA apresentou parecer técnico contendo balanço do atendimento às condicionantes determinadas pelo COMAM quando da concessão da LI. A condicionante n.º 1 era considerada atendida. Em relação à condicionante n.º 2 era informado que já se encontravam prontas as listas definitivas com as árvores a serem preservadas, transplantadas e suprimidas. Também era informado que todas as árvores estavam identificadas com fitas, e que as árvores a serem preservadas ou transplantadas estavam devidamente isoladas. Ainda segundo a SMMA o empreendedor se responsabilizaria pela integridade das árvores assinando – antes do início das obras – termos de compromisso.

O parecer técnico não fazia referência à condicionante n.º 3, que determinara a alteração, pelo empreendedor, dos projetos do estacionamento, com o deslocamento do eixo das vias internas e a redução de vagas de estacionamento para no máximo 400. No entanto, segundo ofício da BHTRANS – ligeiramente anterior ao parecer, datado de 5 de abril de 2000 – seriam construídas na área, até dezembro de 2002, 485 vagas de estacionamento.

Sobre a condicionante n.º 13 – relacionada com as diretrizes para o parcelamento do solo e o alargamento da rua Paulo Piedade Campos – o parecer a considerava atendida. Era informado que, em relação à proposta de alargamento, não fora detectado nenhum impedimento à sua implantação, e que as cinco árvores indicadas para supressão não eram consideradas expressivas. No entanto, o parecer alertava para a necessidade de cuidados, na época das obras, com os sistemas radiculares das árvores remanescentes,

visando minorar a agressão das mesmas.

Em relação ao laudo de vistoria previsto na condicionante n.º 28, o parecer informava que ele seria providenciado oportunamente. Finalmente, tratando da condicionante n.º 29, nada era observado no documento.

Em 4 de dezembro de 2001 a SMMA registrou a assinatura do termo de compromisso mencionado na condicionante n.º 2, ressaltando que ele não dispensava o empreendedor de solicitar vistoria técnica da SMMA antes de qualquer intervenção nas árvores. Essa vistoria aconteceu em 14 de dezembro de 2001, ficando registrado no processo que a marcação física das árvores, bem como a proteção daquelas que seriam mantidas e transplantadas, eram satisfatórias.

Em 11 de janeiro de 2002 a SMMA encaminhou ofício ao empreendedor – relativo a vistoria realizada na área – indicando irregularidades na proteção de árvores situadas no canteiro de obras, com aterramento parcial de alguns troncos e cortes próximos a sistemas radiculares. A SMMA solicitava a instalação de protetores mais resistentes e a correção dos problemas identificados, indicava a realização de nova vistoria no prazo de quatro dias e informava que, caso não houvesse a correção dos problemas, seria acionada a fiscalização da Secretaria. No mesmo ofício era solicitado ao empreendedor relatório das intervenções na vegetação até o momento, bem como apresentação da responsabilidade técnica pelos trabalhos realizados.

Na mesma data a SMMA registrava a morte de algumas árvores ao longo do período de tramitação do processo, bem como problemas decorrentes de localização inexata em planta de algumas delas. Era registrada ainda a necessidade de supressão de 13 árvores – cinco já mortas e três em estado ruim, bem como de quatro árvores situadas em área destinada a edificações e de uma árvore situada em uma passagem de veículos utilizados nas obras. Ficava definida, como compensação ambiental, “desde que estejam atendidas as determinações do COMAM no que se refere à quantidade de indivíduos a serem preservados”, a doação para a SMMA de 24 dúzias de peças de eucalipto, com comprimento de 6m cada peça.

Em 30 de janeiro de 2002 o empreendedor apresentou à SMMA relatório

sobre os transplântios realizados. Eram descritas as normas técnicas, e informado que a preparação das árvores teve início em setembro de 2001.

O relatório informava a ocorrência de alguns problemas operacionais. Uma palmeira licuri sofrera “grande stress” e provavelmente não sobreviveria. Duas mudas de porte semelhante haviam sido adquiridas e plantadas. Um jasmim manga e uma lixia tiveram o seu caule parcialmente danificado durante o içamento pela grua, e se encontrava sob cuidados. Uma jabuticabeira fora retirada de forma que a não ser possível a confecção de um torrão, o que dificultaria a sua sobrevivência.

Ainda segundo o relatório, fora acertada verbalmente com técnicos da SMMA a substituição do transplântio de um coco da baía – o qual apresentava o caule danificado e possivelmente não suportaria o transplântio – por uma jabuticabeira. Finalmente, era informado que 25 árvores passíveis de transplântio, mas inicialmente selecionadas para supressão, tinham sido transplântadas com sucesso. Eram cinco hibiscos adultos, uma nespereira, uma pitangueira, uma goiabeira, uma grevilha anã, 12 neves de montanha, uma amoreira, uma dracena, um manacá-de-cheiro e um durante-repens.

A Figura 11 apresenta algumas das mangueiras situadas no local.



Figura 11. Mangueiras preservadas na área do empreendimento.  
Foto do autor (fev/2007).

Em 3 de junho de 2002 o empreendedor encaminhou à SMMA novo relatório técnico, denominado “Conservação e preservação da vegetação do Centro de Ensino Superior”. O relatório destacava que, tendo em vista a “não existência de protocolos referentes à conservação e preservação da vegetação” durante uma obra daquela natureza, fora desenvolvida uma metodologia própria.

Essa metodologia envolvia as seguintes ações:

- colocação de telas de proteção ao redor de todas as árvores situadas nas proximidades das obras ou em áreas de tráfego, conforme determinado pela SMMA;

- sempre que as máquinas danificavam as telas de proteção o operador era advertido sobre o fato, e a proteção imediatamente refeita;

- colocação de faixas de sinalização ao redor de todas as árvores situadas fora das áreas de obra, mas com algum tipo de contato com máquinas e pessoal;

- constantes alterações nos projetos de corte e aterro, na área do estacionamento, visando reduzir os impactos;

- não aterramento dos troncos das árvores situadas nas proximidades das áreas com movimentação do solo, por meio da construção de muros de contenção; e

- construção de bacias drenadas ao redor de árvores cuja área em torno seria aterrada; e cuidados no tráfego de máquinas e caminhões, evitando-se assim esbarrar na copa das plantas.

Ainda segundo o relatório o fator humano fora decisivo para as ações de preservação. As árvores frutíferas – muitas delas produzindo ao longo das obras – despertaram a atenção dos funcionários, tendo sido feito um trabalho de conscientização em relação à preservação.

Ao longo das obras foi registrada a queda de duas árvores, ambas durante tempestades de chuva e vento. O relatório atribui as quedas à retirada parcial da vegetação – causando maior exposição aos ventos – e à idade avançada das árvores.

Finalmente, o relatório informava que o empreendedor decidira efetuar 26 transplantes a mais do que o definido pelo COMAM. Dessa forma, foram eliminadas da lista de supressões 26 árvores.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM, visando subsidiar a análise da LO. Segundo o parecer as condicionantes n.º 1, n.º 2, n.º 3 e n.º 28 tinham sido atendidas, mas seria necessária uma contagem das árvores ao final da obra como um todo. Não havia manifestação sobre a condicionante n.º 29.

Em 10 de julho de 2002 o COMAM discutiu a concessão da LO para o Centro de Ensino, acatando o parecer técnico da SMMA. Como ressalva foi definido que, apesar do parecer da Secretaria não se manifestar em relação à condicionante n.º 29 da LI, ficava estabelecido que a rua Paulo Piedade Campos era considerada pronta. Dessa forma, ela não seria mais objeto de intervenções visando o seu alargamento.

A LO concedida naquela data estava acompanhada da condicionante n.º 2, que determinava a preservação permanente das árvores da área.

Em 22 de novembro de 2002 SMMA efetuou vistoria nos ciprestes existentes ao longo da rua Paulo Piedade Campos, tendo em vista oito quedas. O parecer apresentado mencionava como causa da queda a “forte alteração no meio circundante às árvores”. Destacava-se a retirada de outras árvores – que funcionavam como barreira contra os ventos – e o alargamento da via – que implicara no corte de raízes. O documento também considerava que essa alteração acentuara a “evidente fragilidade das árvores, já bastante debilitadas em função de sua idade avançada”. Dessa forma, o parecer era favorável à supressão de mais 17 ciprestes ali existentes, devendo permanecer apenas um no local.

Em 26 de novembro de 2003 parecer técnico da SMMA informava que, por ocasião de vistoria nas obras de recuperação ambiental da APP, fora solicitado pelo empreendedor à Secretaria levantamento das árvores mortas em toda a área do empreendimento, visando autorização para a sua retirada. O levantamento identificou 42 árvores mortas no local, sendo que 16 não haviam sido identificadas ao longo do processo de licenciamento.

Segundo a SMMA não se verificavam sinais de que as árvores tinham morrido por falta de cuidado do empreendedor ou por dano físico oriundo das obras. A morte das árvores era atribuída ao estado fitossanitário ruim ou à forte modificação do ambiente, que implicara na alteração dos parâmetros microclimáticos – intensidade dos ventos, luminosidade, umidade relativa etc. O parecer sugeria a retirada das 42 árvores, condicionada ao plantio de uma nova muda no mesmo local e de uma muda extra, esta em qualquer ponto da área do empreendimento. Dessa forma, seriam plantadas 84 novas mudas.

No dia 11 de dezembro de 2003, a SMMA abordou novamente a questão dos cortes de árvores na rua Paulo Piedade Campos. A Secretaria determinava ao empreendedor, a título de compensação ambiental, o plantio de cinco mudas de pau-mulato.

Em 19 de abril de 2005 a SMMA apresentou relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes. O relatório apontava a existência de árvores mortas na área do parque e na área do Centro de Ensino, inclusive jabuticabeiras.

Em 4 de julho de 2005 o empreendedor solicitou autorização para retirada de oito árvores situadas no parque, duas árvores situadas ao longo do caminho<sup>62</sup>, 21 árvores situadas na APP e 22 árvores situadas na área do Centro de Ensino. A autorização foi concedida pela SMMA, condicionada ao plantio de duas mudas por árvore retirada, como compensação ambiental.

A Figura 12 apresenta a vegetação local, em foto de fevereiro de 2007.

---

<sup>62</sup> Presume-se que se trate de uma referência à via de pedestre situada na divisa leste do empreendimento.



Figura 12. Vegetação local. Foto do autor (fev/2007).

O Quadro 7 procura mostrar de forma esquemática como evoluíram as sucessivas definições, propostas e avaliações relacionadas com a preservação da vegetação, desde o primeiro parecer técnico – elaborado pela SMMA em janeiro de 2000 – até a solução apresentada pelo empreendedor em dezembro daquele mesmo ano e considerada satisfatória pela Secretaria.

Quadro 7 - Preservação das árvores: evolução das definições, propostas e avaliações

SITUAÇÃO DA ÁRVORE	DEFINIÇÕES, PROPOSTAS E AVALIAÇÕES											
	PARCEIR TÉCNICO DA SMA, EM JANEIRO DE 2000	APRESENTAÇÃO DO EMPREENDEDOR, EM MARÇO DE 2000	PARCEIR TÉCNICO DA SMA, EM ABRIL DE 2000	LP CONCEDIDA PELO COMAM, EM MAIO DE 2000	PROPOSTA DO EMPREENDEDOR, EM JULHO DE 2000	RELATÓRIO DA SMA, EM SETEMBRO DE 2000	PROPOSTA DO EMPREENDEDOR, EM NOVENBRO DE 2000	LI CONCEDIDA PELO COMAM, EM OUTUBRO DE 2000	PARCEIR TÉCNICO DA SMA, EM DEZEMBRO DE 2000	PROPOSTA DO EMPREENDEDOR, EM DEZEMBRO DE 2000	PARCEIR TÉCNICO DA SMA, EM DEZEMBRO DE 2000	PROPOSTA DO EMPREENDEDOR, EM DEZEMBRO DE 2000
Preservação	169	-	-		417	437	428	487	385	451	462	487
Transplântio	-	-	-	Máximo de 20% do total	272	36	36		34	36	32	32
Supressão	-	194	Entre 222 e 277			242	258		296	235	217	192
Total de árvores considerado	-	-	711		689	715	722	715	715	722	711	711
Percentual de árvores preservadas	-	-	-	Mínimo de 80% do total	61%	61%	59%	Mínimo de 68% do total	54%	62%	65%	68%

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

O Quadro 8, por sua vez, apresenta os principais fatos relacionados com a situação das árvores, registrados ao longo do período de obras e de operação do Centro de Ensino – até dezembro de 2006.

**Quadro 8 - Principais fatos relacionados com a situação das árvores ao longo do período de obras e de operação do Centro de Ensino, até dezembro de 2006**

ÉPOCA	INTERFERÊNCIA	MEDIDA TOMADA	SITUAÇÃO APÓS A INTERFERÊNCIA
Dezembro de 2000 (situação inicial)			519 árvores na área (487 preservadas e 32 a serem transplantadas, conforme deliberado pelo COMAM)
Janeiro de 2002	Supressão de 13 árvores (cinco mortas, três em estado ruim e quatro interferindo nas obras)	Doação de 24 dúzias de peças de eucaliptos para a SMMA	506 árvores
Janeiro de 2002	1 transplântio mal sucedido	Plantio de 2 mudas (do mesmo porte do exemplar perdido)	507 árvores
Janeiro de 2002	3 transplântios são considerados potencialmente mal sucedidos	Sem registros	Sem registros
Junho de 2002	Empreendedor informa ter executado 26 transplântios além do exigido, evitando assim 26 supressões	Não se aplica	533 árvores
Junho de 2002	Queda de 2 árvores	Nenhuma	531 árvores
Novembro de 2002	8 quedas ao longo da rua Paulo Piedade Campos	Nenhuma	523 árvores
Novembro de 2002	Supressão de outras 17 árvores na mesma rua	Plantio de 5 mudas de pau mulato	511 árvores (sendo 5 mudas)
Novembro de 2003	42 árvores cortadas, das quais 16 não haviam sido identificadas	Plantio de 84 mudas	569 árvores (sendo 89 mudas)
Julho de 2005	Retirada de 53 árvores mortas	Plantio de 106 mudas	622 árvores (sendo 195 mudas)

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

#### 4.3.8 - Retirada de mudas e matrizes

A incomum variedade e quantidade de mudas e matrizes existentes na antiga chácara na qual se pretendia estabelecer o Centro de Ensino chamou a atenção da SMMA. A prévia retirada dessas plantas – que inevitavelmente seriam destruídas com o início das obras – foi proposta pela SMMA como uma

medida mitigadora dos impactos ambientais. As mudas e matrizes teriam como destino o horto municipal.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o empreendimento. A condicionante n.º 27 estabelecia que haveria retirada prévia, pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH), das mudas e matrizes existentes na área.

Em 22 de dezembro de 2000 o empreendedor, em relação a essa condicionante, informou que somente depois da emissão do alvará de construção seria autorizada a retirada das mudas e matrizes na área.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM para análise do requerimento da LO. O parecer informava que a retirada ocorreria.

#### 4.3.9 - Manutenção da qualidade do solo

Trata-se de apresentar as medidas voltadas para a mitigação dos impactos da construção e operação do Centro de Ensino sobre a qualidade do solo da área.

Em janeiro de 2000 a SMMA apresentou ao COMAM parecer técnico visando subsidiar as decisões relativas à concessão da LP para o empreendimento. No parecer a SMMA mencionava – fazendo referência ao EIA – o recebimento de solo de outros locais para aterramento como um dos impactos da construção do Centro de Ensino. O parecer também mencionava a possível ocorrência de processos erosivos na área.

Em 30 de março de 2000, durante a segunda audiência pública, o empreendedor informou que melhorias no projeto do Centro de Ensino – em especial no projeto do estacionamento, agora concebido em patamares – implicariam em uma redução do volume de terra a ser movimentado de 48.000m<sup>3</sup> para 6.000m<sup>3</sup>.

O novo parecer técnico da SMMA, apresentado ao COMAM em 12 de abril de 2000, informava que a taxa de permeabilidade do solo, na área do empreendimento, seria de 79,4%. Também era destacado, em relação à

movimentação de terra prevista, a redução do volume – de 48.000m<sup>3</sup> para 6.000m<sup>3</sup>, conforme informado pelo empreendedor na audiência pública. A SMMA propunha a concessão da LP e sugeria a condicionante n.º 1, que determinava a apresentação de projeto de movimentação de terra, contemplando proposta de proteção dos remanescentes arbóreos.

Em 12 de abril de 2000 o COMAM discutiu o relatório apresentado pelo conselheiro-relator, propondo a condicionante n.º 1 – já indicada pela SMMA – e acrescentando a condicionante n.º 4. A condicionante n.º 4 previa a definição de um revestimento permeável para aplicação nas áreas de estacionamento.

Em 10 de maio de 2000, em função do pedido de vista, o processo retornou à pauta do COMAM, e o Centro de Ensino recebeu a LP, acompanhada das condicionantes n.º 1 e n.º 4.

Em agosto de 2000 o empreendedor informou à SMMA que, após novos ajustes no projeto, precisaria importar para a área apenas cerca de 2.500m<sup>3</sup> de terra. Também foi informado, na oportunidade, que as áreas de estacionamento seriam revestidas com paralelepípedos.

Em outubro de 2000, previamente à discussão da LI, a SMMA elaborou parecer visando subsidiar a decisão do COMAM. Segundo a Secretaria, a redução dos volumes de terra a serem movimentados era bem vinda, e o paralelepípedo era considerado um revestimento permeável.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 1, n.º 4 e n.º 5, relacionadas com a questão do solo. A condicionante n.º 1 determinava a apresentação de um projeto de movimentação de terra, o qual deveria contemplar a total proteção dos indivíduos arbóreos indicados para a preservação. A condicionante n.º 4, por sua vez, estabelecia a apresentação do projeto de drenagem interna do empreendimento. Já a condicionante n.º 5 estipulava a definição de um revestimento permeável para aplicação nas áreas de estacionamento, o qual não deveria interferir no sistema radicular da arborização preservada.

Em 15 de fevereiro de 2001 o empreendedor, fazendo referência a relatório técnico apresentado pela SMMA na semana anterior, relativo à preservação da vegetação, considerou exagerado o raio de 1,5m de área

permeável ao redor de cada árvore situada na área de estacionamento.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA, analisando o atendimento às condicionantes da LI, acatava o uso de paralelepípedos, solicitando a manutenção de um raio de 0,5m de área permeável ao redor de cada árvore situada nos pátios de estacionamento. No caso das árvores situadas em passeios a Secretaria considerava suficiente um raio de 0,3m. A SMMA também informava que a base e a sub-base do estacionamento deveriam ser permeáveis. Na oportunidade foram destacadas ainda, pelo órgão, a necessidade de uma adequada manutenção das máquinas e veículos utilizados ao longo da obra – evitando vazamentos de óleo – e a importância da proteção vegetal dos taludes cortados, conforme os projetos.

Em 14 de maio de 2001 o empreendedor informou que os projetos de drenagem interna e das vias adjacentes haviam sido aprovados pela SUDECAP. O empreendedor avaliava que, tendo em vista a criação de platôs permeáveis na área – em substituição às “rampas batidas” antes existentes, poderia ser prevista uma maior absorção do escoamento superficial.

Em 22 de fevereiro de 2002, com o início das obras do Centro de Ensino, a fiscalização da SMMA recebeu, por telefone, reclamação relacionada com as escavações no local, as quais estariam causando erosão e carreamento de sólidos para o córrego do Cercadinho. Em 19 de março de 2002 a fiscalização compareceu ao local e verificou que o empreendimento era licenciado pelo COMAM. O auto de fiscalização recomendava que o empreendedor tomasse os cuidados ambientais necessários.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM parecer técnico visando subsidiar a análise da LO. Segundo a Secretaria a condicionante n.º 1 fora atendida, com a aprovação dos projetos de movimentação de terra. Da mesma forma, o empreendedor cumprira a condicionante n.º 4, com a aprovação pela SUDECAP do projeto de drenagem interna da área e a sua correta execução. Em relação à condicionante n.º 5, foi definido um revestimento permeável para a área de estacionamento, e evitada a sua interferência com o sistema radicular da arborização.

A LO, emitida em 10 de julho de 2002, contemplou a condicionante n.º 1,

que determinava a aprovação pela SMMA da movimentação de terra relativa à abertura da rua 1163.

No dia 19 de abril de 2005, em relatório de monitoramento, a SMMA constatou que o Parque Buritis encontrava-se em mau estado, apresentando inclusive solo exposto e pobre. Comunicado dos problemas, o empreendedor solicitou prazo até 10 de agosto de 2005 para solucionar os problemas apontados.

#### 4.3.10 - Medidas de proteção da fauna

A perda de um ambiente propício para a fauna – com a supressão da vegetação e os ruídos causados pelas obras e pela operação do empreendimento – foi mencionada pelo EIA apresentado em dezembro de 1999 como um dos impactos do empreendimento. Em janeiro de 2000 o parecer técnico da SMMA encaminhado ao COMAM, visando subsidiar os debates relativos à concessão da LP, também fazia referência a esse impacto.

Em meados de janeiro de 2000 o EIA foi avaliado pela AMBB e pela ACNBH. O documento anexado ao processo de licenciamento pelas duas entidades apontava a perda de área verde e a redução na quantidade de árvores frutíferas na área, as quais causariam uma redução do uso das árvores pela avifauna para alimentação e reprodução.

Dessa forma, foram propostas medidas visando mitigar os impactos do empreendimento sobre a fauna.

Em 10 de abril de 2000 ofício da AMBB dirigido à SMMA destacava a riqueza da avifauna, tendo em vista que um levantamento realizado pelo empreendedor – classificado pela entidade como rápido – identificava 23 espécies. O ofício também destaca existência, no local, de uma população de micos-estrela.

Logo em seguida, ainda em abril de 2000, a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM, tendo em vista a nova discussão da LP. O parecer lembrava que, quando do indeferimento da primeira solicitação da licença, o Conselho determinara a realização de novos estudos ambientais na área, os

quais deveriam se ater melhor à questão da fauna.

Segundo a SMMA esses novos estudos destacavam a questão da avifauna, que foi avaliada e considerada pouco diversificada. Os estudos apontavam impactos relacionados com a redução da cobertura arbórea, o que restringiria a disponibilidade de *habitats*. A fauna também seria perturbada pelos ruídos e pela movimentação de pessoal, tanto na fase de construção quanto na fase de operação do empreendimento.

A título de mitigação desses impactos era proposta a interligação da área verde a ser criada nas proximidades da Av. Prof. Mário Werneck – a APP particular do empreendimento – com a área verde lindeira à rua Paulo Piedade Campos e o parque a ser implantado na parte norte da gleba. Também eram recomendados plantios visando uma maior conectividade entre as copas, inclusive no intuito de favorecer os grupos de micos-estrela observados no local. Segundo o documento trata-se aquela espécie de um primata arborícola, que raramente desce ao solo e necessita de continuidade arbórea para se deslocar.

O mesmo parecer considerava que, tendo em vista a dificuldade de se antecipar o exato número de supressões arbóreas, era recomendável que o projeto incorporasse essa questão, minimizando cortes e priorizando o transplante das árvores afetadas sempre que tecnicamente possível.

Dessa forma, a SMMA propôs ao COMAM, em abril de 2000, que a LP tivesse como condicionantes: a apresentação e o detalhamento dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento e do parque a ser implantado, contemplando as espécies a serem implantadas e priorizando as espécies nativas e de interesse para a fauna; e a proposição de medidas mitigadoras contidas nos estudos ambientais complementares apresentados.

Em 12 de abril de 2000 o relatório apresentado ao COMAM propunha a concessão da LP acompanhada da condicionante n.º 8, determinando que o parque ecológico municipal seria constituído pela área verde pública lindeira ao empreendimento e já existente, pelas duas áreas a serem transferidas ao Município nos extremos norte e sul da gleba e pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a qual seria ambientada para a circulação de pedestres e

ciclistas e promoveria a conectividade ecológica do parque.

Em 10 de maio de 2000, depois de pedido de vista, o COMAM concedeu a LP, acompanhada das condicionantes n.º 9 e n.º 15, relacionadas com a questão da fauna. A condicionante n.º 9 determinava a priorização, no projeto do parque, tanto do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna quanto das demais medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA apresentado<sup>63</sup>. Já a condicionante n.º 17 estabelecia que, sendo necessária – no contexto do parcelamento do solo – a transferência adicional de áreas para o Município, essa deveria se dar na própria gleba ou em área situada na mesma ADE de Interesse Ambiental, visando implantar um cinturão verde o mais contínuo possível.

Em agosto de 2000, previamente à concessão da LI, o empreendedor informava que promoveria o plantio de espécies frutíferas na área do Centro de Ensino.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o empreendimento, acompanhada das condicionantes n.º 8, n.º 9, n.º 23, n.º 25 e n.º 26, todas relacionadas com a questão da fauna.

A condicionante n.º 8 estabelecia que o projeto do parque deveria ser aprovado pela SMMA. A condicionante n.º 9, por sua vez, determinava a aprovação, também pela SMMA, do cinturão verde visando a proteção contra a poluição sonora, a conectividade das copas e a harmonia paisagística.

Já a condicionante n.º 23 determinava a execução, com cronograma e início em data a ser fixada pela SMMA, do parque, do cinturão verde, do projeto de reparação ambiental e da arborização e paisagismo da rua 1163. A condicionante n.º 25 estabelecia que, caso fosse necessária uma transferência adicional de áreas para o Município, que essas áreas estivessem situadas na própria gleba ou na mesma ADE de Interesse Ambiental na qual situava-se o empreendimento, visando implantar um cinturão verde o mais contínuo

---

<sup>63</sup> Tratava-se de manter e acelerar a regeneração da vegetação, visando beneficiar a fauna. Dessa forma, deveria também ser evitada a limpeza do sub-bosque nos locais do parque aonde não houvesse lazer ou recreação. Era ainda destacada a necessidade de se manter o maior número possível de árvores, de se promover por meio de plantios a conectividade das copas – inclusive nas ruas próximas, e de se recuperar as áreas degradadas pela implantação do Centro de Ensino.

possível.

Finalmente, a condicionante n.º 26 estipulava que as áreas verdes relacionadas com o Centro de Ensino seriam objeto de convênio a ser celebrado entre o empreendedor e o Município, estabelecendo a sua manutenção pelo primeiro.

Em 22 de dezembro de 2000 o empreendedor dirigiu-se à SMMA solicitando, em relação à condicionante n.º 23, um ano de prazo para execução do parque, do cinturão verde, da reparação ambiental e do paisagismo da rua 1163 e do seu entorno.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou balanço do atendimento às condicionantes da LI, informando, em relação à condicionante n.º 8, que o projeto do parque já se encontrava aprovado, com exceção de alguns detalhes. Em relação à condicionante n.º 9, o cinturão verde também era considerado aprovado, levando-se em conta “fatores limitantes impossíveis de serem resolvidos”. A proposta de alargamento da rua Paulo Piedade Campos também foi apreciada no âmbito dessa condicionante. Segundo a SMMA, no que dizia respeito à arborização não fora detectado nenhum impedimento a essa proposta, tendo em vista que as cinco árvores indicadas para supressão eram consideradas inexpressivas. No entanto, a SMMA alertava para os devidos cuidados a serem tomados, durante as obras, com os sistemas radiculares das árvores remanescentes, visando minorar as agressões.

Em relação à condicionante n.º 23 – a fixação de um cronograma de execução para o parque, o cinturão verde e o projeto de reparação ambiental – estabelecia-se o prazo de 18 meses após o início das obras do Centro de Ensino. A recuperação da APP, por sua vez, se daria ao longo das obras do empreendimento.

A condicionante n.º 25 se mostrara desnecessária. Já em relação à condicionante n.º 26 – a manutenção das áreas verdes relacionadas com o processo de licenciamento – a SMMA informava que o empreendedor havia apresentado proposta de manutenção das áreas por três anos após o encerramento dos trabalhos de plantio. Segundo a SMMA, o empreendedor informava ainda que cuidaria permanentemente da APP.

Em 2 de julho de 2002 parecer técnico da SMMA encaminhado ao COMAM – para subsidiar a análise da LO – informava que a condicionante n.º 9 ainda não fora totalmente efetivada, estando implantados apenas o Parque Buritis e a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos. Em relação à condicionante n.º 26 mencionava-se que seria assinado termo de compromisso entre a SMMA e o empreendedor, visando a manutenção das áreas verdes por três anos.

A LO foi concedida pelo COMAM em julho de 2002, acompanhada das condicionantes n.º 5, n.º 13 e n.º 14 – todas relacionadas à questão da fauna. A condicionante n.º 5 determinava que o cinturão verde fosse executado conforme aprovado pelo COMAM, tendo em vista que à época faltavam ainda a recuperação da APP e a execução da via de pedestre situada na divisa leste do empreendimento. O prazo iria até junho de 2003.

A condicionante n.º 13 estipulava a manutenção permanente, pelo empreendedor, das seguintes áreas verdes relacionadas com o empreendimento: a área lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a APP, a via de pedestre situada na divisa leste do Centro de Ensino e a área remanescente da abertura da rua 1163. Já a condicionante n.º 14 determinava que o empreendedor celebrasse termo de compromisso com a SMMA, assumindo a manutenção do Parque Buritis por três anos.

Em 16 de agosto de 2002 o empreendedor solicitou à SMMA que a manutenção, pelo Centro de Ensino, das áreas referidas na condicionante n.º 13 acontecesse pelo prazo de três anos, e não mais de forma permanente. O empreendedor referia-se a um termo de compromisso assinado em 10 de abril de 2001. Em 2 de dezembro de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM parecer técnico no qual manifestava concordância com a solicitação, tendo em vista – segundo a Secretaria – o Decreto Municipal n.º 5.893. Em reunião no dia 22 de janeiro de 2003 o COMAM acatou o parecer da SMMA, alterando o prazo para três anos.

Em 19 de abril de 2005, relatório de monitoramento elaborado pela SMMA analisou o atendimento às condicionantes, apontando o mau estado de conservação da área do empreendimento e das áreas verdes situadas no seu entorno. Registrava-se, entre outros aspectos, a existência de árvores mortas

ou doentes e a conservação inadequada do Parque Buritis. Segundo o relatório era necessário que o empreendedor cuidasse das áreas sob sua responsabilidade, a saber: o Parque Buritis, a área limdeira à rua Paulo Piedade Campos, a APP, a via de pedestre – situada na divisa leste – e a área remanescente da abertura da rua 1163.

#### 4.3.11 - Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento

Em janeiro de 2000 parecer técnico elaborado pela SMMA – fazendo referência ao EIA – mencionou o aumento do ruído como um dos impactos a serem causados pela construção do Centro de Ensino e, em menor grau, pela sua operação. Também foi mencionada nesse documento, como um impacto, a geração de poeira pelas obras. Posteriormente tocou-se na questão da poluição do ar pelas máquinas utilizadas na fase de obras.

Dessa forma, o controle da geração de ruídos, de poeira e de poluentes atmosféricos no período de construção e ao longo do funcionamento do Centro de Ensino foi estabelecido como uma medida mitigadora de impactos ambientais.

A proposta de concessão da LP – encaminhada ao COMAM pela SMMA – recomendava que se exigisse do empreendedor o desenvolvimento de um projeto executivo para o canteiro de obras e de projetos de tratamento e isolamento acústico das fontes de ruídos, tanto na fase de obra quanto na fase de operação. Era destacada a necessidade de se controlar os incômodos na fase de implantação, notadamente a produção de poeira.

Em meados de janeiro de 2000 a AMBB e a ACNBH, avaliando o EIA inicialmente apresentado pelo empreendedor, demonstravam preocupação com o aumento dos níveis de ruídos em toda a região, tendo em vista a operação do empreendimento. As entidades apontavam que o Centro de Ensino seria capaz de atrair cerca de 7.000 pessoas por dia, o que implicaria na proliferação de bares e assemelhados na região, também transformada em palco de comemorações de todos os tipos.

Em 10 de abril de 2000, ofício da AMBB para a SMMA questionou o

problema do ruído durante as obras, solicitando negociações em relação a turnos de trabalho em domingos e feriados e eventualmente a utilização de um método construtivo mais rápido e menos ruidoso. No mesmo ofício indagava-se sobre a possibilidade de restrição à instalação de bares nas redondezas do Centro de Ensino, com o objetivo de se evitar conflitos com os moradores da região.

Em 12 de abril de 2000 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM, no intuito de subsidiar as discussões relativas à LP. O parecer destacava a redução da movimentação de solo – no caso o empréstimo de solo de outros locais para a área do empreendimento. O projeto inicial previa o empréstimo de 48.000m<sup>3</sup>, volume reduzido para 6.000m<sup>3</sup> com o projeto do estacionamento em patamares. Essas reduções tornaram desnecessárias cerca de 6.000 viagens de caminhão, reduzindo os transtornos e os impactos sobre a qualidade do ar na região.

Em agosto de 2000 foram elencadas pelo empreendedor as seguintes medidas, relacionadas com o controle da poeira e a serem implementadas durante as obras: umedecimento do solo nos dias com maior movimentação de caminhões; cobertura dos caminhões com lonas; limpeza das vias públicas situadas no entorno; e controle da pressão sonora, sempre que possível. Comentando o assunto a SMMA informou que, na medida do possível, seria reduzido o ruído dos caminhões e das máquinas a serem utilizados na obra.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o empreendimento, condicionada à aprovação pela SMMA de um plano de mitigação dos impactos das obras e à aprovação do cinturão verde.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento pelo empreendedor às condicionantes da LI. A condicionante n.º 9 – aprovação do cinturão verde, inclusive para proteção contra poluição sonora – era considerada atendida.

Na mesma oportunidade a SMMA previu um incremento de 10 decibéis de ruído durante as obras, e apresentou uma série de recomendações aos empreendedores: as operações de carga e descarga deveriam ser realizadas dentro da obra; as vias deveriam ser mantidas limpas; as entradas e saídas de

veículos deveriam receber pavimentação provisória durante as obras; deveria haver controle dos níveis de pressão sonora e manutenção das máquinas e dos veículos, tendo em vista a qualidade do ar e possíveis vazamentos de óleo; as vias de circulação interna deveriam ser umedecidas; e os taludes cortados deveriam receber proteção vegetal.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM para subsidiar a discussão da LO. Segundo o parecer a condicionante n.º 9 – relativa à implantação do cinturão verde – ainda não se encontrava totalmente atendida. Em relação à condicionante n.º 17, a SMMA informava que o plano de mitigação dos impactos das obras fora aprovado em 17 de abril de 2001 pelo órgão, e que segundo o empreendedor a obra fora executada conforme tal plano.

A LO concedida ao Centro de Ensino incluía a condicionante n.º 11 – dar continuidade ao plano de mitigação dos impactos das obras.

#### 4.3.12 - Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos

O aumento da demanda pela coleta de resíduos sólidos na região foi um dos impactos identificados no EIA apresentado pelo empreendedor em dezembro de 1999. Tratava-se, assim, da mitigação desse impacto.

O parecer técnico da SMMA de janeiro de 2000 – recomendando a concessão da LP ao empreendimento pelo COMAM – sugeria como condicionante que fosse determinada a celebração de convênio entre o empreendedor e uma entidade especializada na reciclagem de resíduos sólidos, que efetuaria a coleta do material devidamente segregado.

A avaliação conjunta do EIA pela AMBB e pela ACNBH, apresentada ao COMAM em meados de janeiro de 2000, classificava a coleta de resíduos sólidos na região como insatisfatória, e considerava que ela deveria piorar com o empreendimento. Também era registrado que o bairro não contava com um sistema de coleta seletiva de resíduos.

Com o indeferimento da LP, em fevereiro de 2000, e a abertura de um novo processo de licenciamento, o parecer técnico da SMMA – encaminhado

ao COMAM em abril de 2000 – sugeria a condicionante n.º 10. Essa condicionante exigia a apresentação de um projeto de gerenciamento de resíduos sólidos, contemplando a implantação de um sistema de segregação e coleta seletiva de resíduos sólidos no empreendimento e a criação de um local para entrega voluntária de resíduos separados. Este último, destinado aos moradores do entorno, seria posicionado de forma externa ao empreendimento. A condicionante n.º 10 da LP foi aprovada pelo COMAM.

Em 11 de outubro de 2000 o empreendedor encaminhou à SMMA as recomendações da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), autarquia municipal encarregada do gerenciamento dos resíduos sólidos. A SLU concordou tanto com o sistema de armazenamento de resíduos proposto pelo projeto quanto com o projeto de coleta seletiva a ser implementado.

No entanto, a SLU – considerando se tratar o empreendimento de um “grande gerador de resíduos” – recomendou que fossem disponibilizados contêineres para armazenamento de resíduos comuns. Também foi recomendado que os procedimentos de reciclagem fossem capazes de atender ao público interno e externo.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o empreendimento, condicionada à apresentação de um projeto de gerenciamento dos resíduos sólidos.

Em 27 de maio de 2002 a SLU informou que a infra-estrutura do empreendimento relativa aos resíduos sólidos estava aprovada. Em 2 de julho de 2002, parecer técnico da SMMA encaminhado ao COMAM visando subsidiar a análise da LO informava que, em relação a esse tema, estava pendente apenas a localização dos contêineres para materiais recicláveis.

Em 19 de abril de 2005 relatório de monitoramento preparado pela SMMA informava que as áreas verdes relacionadas com o empreendimento encontravam-se descuidadas, com sujeira e mato alto. O empreendedor, tendo recebido ofício sobre esses problemas, solicitou prazo até 10 de agosto para corrigi-los.

#### 4.3.13 - Recomposição paisagística da área do empreendimento

A recomposição paisagística da área do empreendimento foi estabelecida como uma medida mitigadora.

O parecer técnico da SMMA visando subsidiar as discussões relativas à concessão da LP para o empreendimento recomendava a recomposição paisagística local, com utilização preferencial das espécies ali existentes – preferencialmente as nativas e as frutíferas, devendo ser promovido sempre que possível o transplante de indivíduos arbóreos.

Dessa forma, a SMMA sugeriu uma condicionante relativa à apresentação e detalhamento dos projetos paisagísticos das áreas internas do empreendimento e do parque a ser implantado. Esses projetos deveriam contemplar as espécies a serem utilizadas, priorizando as espécies nativas e de interesse para a fauna, bem como as proposições de medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA.

Também foi sugerida a apresentação de proposta de saneamento da área lindeira à Av. Prof. Mário Werneck, destinada à implantação do parque, considerando sua inserção paisagística no empreendimento e com cronograma adequado ao seu período de implantação física.

Em 12 de abril o COMAM apreciou o processo, que no entanto saiu de pauta devido a um pedido de vista. A proposta em discussão naquela data incluía, em relação à concessão da LP, três condicionantes que faziam referência à questão da recomposição paisagística.

A condicionante n.º 6 determinava a apresentação dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento, enquanto a condicionante n.º 7 previa a apresentação do projeto paisagístico do “parque ecológico municipal” a ser implantado pelo empreendedor. Este projeto deveria ser aprovado pelo COMAM.

A condicionante n.º 8, por sua vez, estipulava que o parque municipal seria constituído: pela área verde pública lindeira ao empreendimento e já existente; pelas duas áreas a serem transferidas ao Município nos extremos da gleba; e pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a qual seria ambientada para a circulação de pedestres e ciclistas, promovendo-se assim a

conectividade ecológica e paisagística.

Em 10 de maio o COMAM concedeu a LP ao Centro de Ensino, ficando estabelecidas quatro condicionantes. A condicionante n.º 6 determinava a apresentação dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento. A condicionante n.º 7 exigia a apresentação do projeto paisagístico do “parque ecológico municipal” a ser implantado pelo empreendedor, projeto este que deveria ser aprovado pelo Conselho.

A condicionante n.º 8 estabelecia que um “cinturão verde permanente” deveria ser constituído pelo “parque ecológico municipal” a ser implantado na extremidade norte da gleba, incorporando a área pública fronteira à rua José Cláudio Resende. O cinturão teria continuidade na direção oeste, ao longo da rua Paulo Piedade Campos, e na seqüência se conectaria à APP – a ser recuperada ambientalmente e transformada em parque pelos empreendedores. Finalmente, o cinturão seria integrado pela via de pedestre situada na divisa leste do empreendimento, com início na Av. Prof. Mário Werneck e chegando até a rua José Cláudio Resende.

A condicionante n.º 8 estabelecia ainda que, na faixa com início na Av. Prof. Mário Werneck, passando pela divisa com o terreno no qual se localiza o restaurante Rancho Fundo, com continuidade pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos e chegando ao “parque ecológico municipal”, deveria ser implantada uma pista para circulação permanente com topografia adequada para pedestres e ciclistas. A área lindeira à rua Paulo Piedade Campos também receberia pista para caminhada, paralela à ciclovia descrita acima, prolongando-se ao longo da divisa com o terreno do restaurante Rancho Fundo.

A condicionante n.º 11 estipulava que os empreendedores deveriam desenvolver um projeto de recuperação ambiental da área situada na extremidade sul da gleba, na qual seria implantado um parque florestal particular, de preservação permanente, a partir de projeto paisagístico especial, que levaria em conta a presença da vegetação e da água resultante dos escoamentos superficiais e sub-superficiais. Ambos os projetos deveriam ser aprovados na fase de LI.

Em agosto de 2000 o empreendedor informou o encaminhamento para a SMMA dos projetos paisagísticos e de recuperação ambiental do “parque ecológico municipal”, da área do empreendimento e da APP – este último contemplando a construção de um pequeno anfiteatro.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o empreendimento. Sete condicionantes relacionavam-se com a questão da recomposição paisagística da área.

A condicionante n.º 7 determinava a reformulação pelo empreendedor e a aprovação pela SMMA dos projetos paisagísticos das áreas internas ao empreendimento. Já a condicionante n.º 8 determinava a aprovação do projeto paisagístico do “parque ecológico municipal” pela SMMA. O projeto deveria contemplar um programa de arborização e a substituição paulatina dos indivíduos arbóreos de menor expressão por outros mais significativos da flora nativa.

A condicionante n.º 9 estipulava a aprovação, pela SMMA, do projeto do cinturão verde, visando a proteção contra a poluição sonora, a conectividade das copas da arborização – inclusive para o tráfego da fauna – e a harmonia paisagística. Destacava-se que o cinturão verde seria formado pelo futuro “parque ecológico municipal” – constituído pela área verde já existente e pela área a ser transferida ao Município pelo Centro de Ensino, pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos – destinada a um calçadão para caminhadas, corrida e tráfego de ciclistas, pela APP particular lindeira ao restaurante Rancho Fundo e pela via de pedestre não implantada existente na divisa leste do empreendimento – ligando a Av. Prof. Mário Werneck à Rua José Cláudio Resende.

A condicionante n.º 11 determinava que os empreendedores deveriam desenvolver um projeto de recuperação ambiental da área situada na extremidade sul da gleba, na qual seria implantado um parque florestal particular, de preservação permanente, a partir de projeto paisagístico especial, que levaria em conta a presença da vegetação e da água resultante dos escoamentos superficiais e sub-superficiais. Ambos os projetos deveriam ser aprovados pela SMMA.

A condicionante n.º 25, por sua vez, estipulava que, sendo necessária a transferência adicional de áreas do empreendedor para o Município, elas deveriam se situar na própria gleba ou em dentro da ADE de Interesse Ambiental na qual inseria-se o empreendimento, visando implantar um cinturão verde o mais contínuo possível.

A condicionante n.º 23 determinava a fixação, pela SMMA, do cronograma de execução do parque ecológico municipal, do cinturão verde, do projeto de reparação ambiental e da arborização e paisagismo da rua a ser aberta e de seu entorno. A condicionante n.º 24, finalmente, determinava a aprovação do projeto paisagístico e de revegetação da área remanescente da abertura da rua 1163.

A Figura 13 apresenta um trecho do cinturão verde, em foto tirada em fevereiro de 2007.



Figura 13. Trecho do cinturão verde do empreendimento.  
Foto do autor (fev/2007).

Em 22 de dezembro de 2000 o empreendedor solicitou à SMMA, em relação à condicionante n.º 23, um ano de prazo para executar as intervenções ali mencionadas, prazo a contar da emissão do alvará de construção.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes da LI. A condicionante n.º 7 foi considerada atendida. A condicionante n.º 8 também foi considerada atendida, com exceção de “alguns detalhes”.

Já em relação à condicionante n.º 9 destacava-se a necessidade de se aprovar as questões relacionadas ao alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos, nos trechos em que esse alargamento implicasse em interferências na arborização.

O projeto era considerado aprovado, levando-se em conta, no entanto, “fatores limitantes impossíveis de serem resolvidos”. Em relação ao alargamento da rua Paulo Piedade Campos, afirmava-se que não havia sido detectado nenhum impedimento à sua execução, no que dizia respeito à arborização. Segundo a SMMA, as cinco árvores indicadas para supressão face ao alargamento não eram consideradas expressivas. A SMMA alertava apenas para os devidos cuidados, durante as obras, com os sistemas radiculares das árvores remanescentes – visando minorar agressões.

A condicionante n.º 23 fixava os cronogramas de execução em 18 meses. A arborização e o paisagismo da via aberta próxima ao empreendimento – a rua 1163 – estariam vinculados à sua implantação, e as intervenções na APP particular acompanhariam as obras do empreendimento. Por sua vez, a condicionante n.º 24, que determinava a análise e aprovação do projeto paisagístico e de revegetação da área remanescente da abertura da rua 1163 era considerada atendida.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA elabora parecer técnico, tendo em vista a discussão da LO. Segundo o órgão, em relação à condicionante n.º 7 os projetos apresentados eram satisfatórios. Em relação à condicionante n.º 9, a mesma ainda não estava totalmente atendida, à exceção do parque ecológico municipal – naquele momento já denominado Parque Buritis – e da faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos.

A SMMA considerava ainda, em relação ao atendimento à condicionante n.º 24, que os projetos apresentados eram satisfatórios, mas que a sua implementação deveria ser avaliada.

Na concessão da LO para o Centro de Ensino foram estabelecidas duas condicionantes abordando diretamente a questão da paisagem: a condicionante n.º 4, que exigia a apresentação dos projetos paisagísticos das áreas internas, e a condicionante n.º 5, determinando a complementação do cinturão verde conforme aprovado pelo COMAM. Faltavam, à época, a APP e a via de pedestre situada na divisa leste. O prazo de atendimento às duas condicionantes era até junho de 2003.

Em 19 de abril de 2005 relatório de monitoramento elaborado pela SMMA e encaminhado ao empreendedor analisou o cumprimento das condicionantes pelo empreendimento. O relatório destacou que o conjunto paisagístico encontrava-se descuidado – tanto as áreas do próprio empreendimento quanto as áreas públicas. Informava-se a existência de ervas de passarinho na vegetação, de mato alto, de sujeira, de cercas estragadas e de bueiros abertos. Também existiam árvores mortas, e o Parque Buritis apresentava precário estado de conservação.

Em 4 de julho de 2005 o empreendedor se queixou de vandalismo nas referidas áreas e requereu o fechamento da via de pedestre lindeira ao restaurante Rancho Fundo. Foi solicitado pelo empreendedor prazo até 10 de agosto de 2005 para a correção dos problemas identificados.

#### 4.3.14 - Recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente

A recuperação e proteção da nascente e da APP existente na divisa sul da área foi tratada como uma medida de compensação pelos impactos ambientais do empreendimento.

Inicialmente estabeleceu-se uma controvérsia entre o empreendedor e a SMMA em relação a tal nascente. Em 18 de novembro de 1999 o empreendedor apresentou à Secretaria dois laudos relativos a essas águas. Segundo o primeiro documento, ocorrera um desvio na drenagem local, em

função da construção da Av. Prof. Mário Werneck. Assim, as águas ali encontradas – e que acabavam formando um espelho d'água nas proximidades do restaurante Rancho Fundo – seriam na realidade de origem pluvial. O segundo laudo afirmava textualmente que não existiam nascentes no local, e recomendava a sua drenagem.

Em 10 de janeiro de 2000 o empreendedor apresentou um terceiro laudo à SMMA, reafirmando que as águas encontradas na divisa sul do terreno estariam sendo retidas por aterros, o que – segundo o laudo – tornaria desnecessário o estabelecimento de um raio de proteção ao seu redor, conforme determinado pela legislação em relação às nascentes.

Com o indeferimento do primeiro pedido de LP, em fevereiro de 2000, e tendo em vista que a SMMA e o COMAM ignoraram os três laudos, durante a segunda audiência pública – em 30 de março de 2000 – o empreendedor assumiu o compromisso de “preservar a APP” existente na borda sul do Centro de Ensino.

Em 12 de abril de 2000 o COMAM discutiu a concessão da LP. Estavam propostas as condicionantes n.º 8 e n.º 11, relacionadas com a APP. A condicionante n.º 8 estabelecia que um parque ecológico municipal seria constituído: pela área verde pública lindeira ao empreendimento e já existente; pelas duas áreas a serem transferidas ao Município nos extremos da gleba; e pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a qual seria ambientada para a circulação de pedestres e ciclistas e promoveria a conectividade ecológica e paisagística do parque. Já a condicionante n.º 11 determinava a apresentação de “proposta de saneamento da área lindeira à Av. Prof. Mário Werneck, destinada à implantação do parque”.

Retirado de pauta por um pedido de vista, o processo foi novamente apreciado na reunião do COMAM de 10 de maio de 2000. A LP concedida naquela data estava acompanhada das condicionantes n.º 8, n.º 11 e n.º 14, relacionadas com a APP.

A condicionante n.º 8 estabelecia que um cinturão verde permanente deveria ser constituído na área, integrado: pelo parque ecológico municipal a ser implantado na extremidade norte da área, incorporando a área pública a ele

vizinha; pela área lindeira à rua Paulo Piedade Campos; por uma área particular de preservação, a ser recuperada ambientalmente e transformada em parque pelos empreendedores; e pela via de pedestre, à época ainda não implantada, e situada na divisa leste do Centro de Ensino

Ainda segundo essa condicionante, na faixa com início na Av. Prof. Mário Werneck, passando pela divisa com o terreno no qual se localizava o restaurante Rancho Fundo, e com continuidade pela faixa frontal à rua Paulo Piedade Campos, chegando até o parque ecológico municipal a ser implantado na extremidade norte da área, seria implantada uma pista de circulação permanente, com topografia adequada para ciclistas. A área lindeira à rua Paulo Piedade Campos receberia pista para caminhadas, paralela à ciclovia descrita acima, e também se prolongando ao longo da divisa com o terreno do restaurante Rancho Fundo.

Já a condicionante n.º 11 se referia de forma mais específica à APP, definindo que os empreendedores deveriam desenvolver um projeto de recuperação ambiental da área situada na extremidade sul da gleba, na qual seria implantado um parque florestal particular, de preservação permanente, a partir de projeto paisagístico especial, levando em conta a presença da vegetação e da água resultante dos escoamentos superficiais e sub-superficiais. Segundo essa condicionante tais projetos deveriam ser aprovados até a discussão da LI.

Finalmente, a condicionante n.º 14 determinava o isolamento da área do anfiteatro das áreas verdes e de preservação permanente, particulares e associadas à faculdade, de forma a assegurar a sua integridade. Nesse sentido, o acesso público ao anfiteatro e ao parque deveria ser de acordo com regras a serem acordadas entre a comunidade e a faculdade.

Em agosto de 2000 o empreendedor apresentou à SMMA os projetos paisagístico e de recuperação ambiental da área declarada como APP e da área do anfiteatro, contemplando a conservação da nascente.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 11, n.º 14, n.º 23 e n.º 26. A condicionante n.º 11 estabelecia a aprovação, pela SMMA, do projeto de

recuperação ambiental da APP particular. Já a condicionante n.º 14 determinava a aprovação, também pela SMMA, do projeto de isolamento físico da área do anfiteatro, tendo em vista os possíveis conflitos de uso, e visando dessa forma a preservação da APP.

A condicionante n.º 23 estipulava que deveria ser fixado um cronograma para execução do projeto de reparação ambiental da APP. A condicionante n.º 26, por sua vez, estabelecia que o empreendedor seria responsável pela manutenção permanente das áreas verdes relacionadas com o processo, entre elas a APP.

Em 22 de dezembro de 2000 o empreendedor solicitou à SMMA prazo de um ano para a execução do projeto de reparação ambiental da APP.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou balanço do atendimento às condicionantes estabelecidas quando da concessão da LI. A condicionante n.º 11 era considerada atendida, sendo sugerido o uso de palmeiras buritis na área, tendo em vista as condições edáficas ideais e o nome do bairro. Da mesma forma a condicionante n.º 14, com o cercamento do anfiteatro por meio de um alambrado e de cerca viva, esta última visando promover o isolamento acústico da área.

Em relação à condicionante n.º 23, a execução do projeto de recuperação ambiental da APP acompanharia as obras do Centro de Ensino, devendo se estender ao longo de 18 meses. Sobre a condicionante n.º 26, o empreendedor assumira de forma permanente a manutenção da área.

Em 6 de junho de 2001 a SMMA concordou com o prazo de 18 meses para a execução do projeto de recuperação da APP.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM parecer técnico visando subsidiar a concessão da LO. O parecer fazia referência às condicionantes n.º 11 e n.º 14. Segundo a SMMA a condicionante n.º 11 tivera seus projetos aprovados, mas sua execução se estenderia até o mês de junho de 2003. Da mesma forma, em relação à condicionante n.º 14, as respectivas obras deveriam se estender até junho de 2003.

Em 10 de julho de 2002 o COMAM concedeu a LO para o empreendimento. As condicionantes n.º 5, n.º 10 e n.º 13 estavam relacionadas

com a APP. A condicionante n.º 5 estipulava que as obras da APP deveriam ser concluídas até junho de 2003, e a condicionante n.º 10 determinava que o isolamento físico da área do anfiteatro se daria no mesmo período. Já a condicionante n.º 13 estabelecia que a manutenção das áreas verdes afetas ao processo – aí incluída a APP – seria de responsabilidade permanente do empreendedor.

Em 14 de novembro de 2003 o empreendedor solicitou à SMMA que efetuasse vistoria nas obras da APP. A vistoria aconteceu em 24 de novembro de 2003, tendo sido afirmado que os trabalhos seguiam de acordo com as diretrizes. Em seguida, no dia 26 de novembro de 2003, parecer técnico da SMMA relativo à vegetação da APP defere pedido de poda em três jabuticabeiras, visando a retirada de galhos secos e o revigoramento das plantas.

Em 19 de abril de 2005 a SMMA apresentou relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes da LO. O documento apontava que toda a área do empreendimento tinha um aspecto descuidado. Na APP existiam jabuticabeiras mortas, e a edificação de apoio estava danificada.

Em 4 de julho de 2005, em resposta a ofício da SMMA, o empreendedor alegou que todo o conjunto relacionado com o Centro de Ensino – tanto as áreas públicas quanto as privadas – vinha sendo vítima de atos de depredação. Em 22 de agosto de 2005 a SMMA autorizou a remoção de 21 árvores já mortas, situadas na APP. Essa remoção era vinculada ao plantio de duas mudas por árvore retirada, a título de compensação ambiental.

A Figura 14 apresenta uma visão da área da nascente em fevereiro de 2007.



Figura 14. Área da nascente depois da recuperação. Foto do autor (fev/2007).

#### 4.3.15 - Implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município

A implantação de um parque público na porção norte da gleba, área doada ao Município pelo empreendedor em função do processo de parcelamento do solo, foi entendida como uma medida compensatória.

Em janeiro de 2000 a SMMA emitiu parecer técnico que abordou o tema. Fazendo referência ao EIA, o parecer informava que a concepção do projeto previa a doação ao Município de uma área na parte norte da gleba, equivalente a 15% de sua área total. O parecer também informava que essa área teria sido selecionada para doação tendo em vista dois fatores: a maior concentração de espécies nativas e o fato de ali se concentrarem as maiores declividades da gleba – entre 30% e 40%, tornando a área inadequada à construção.

A proposta de concessão da LP – indeferida pelo COMAM em sua reunião de fevereiro de 2000 – contemplava a condicionante n.º 13, a qual determinava que o empreendedor seria responsabilizado pelo projeto, implantação, manutenção e vigilância permanente de área verde.

Em 30 de março de 2000, durante a segunda audiência pública, o empreendedor informou que, como medida compensatória, se responsabilizaria pela implantação de um parque na área verde correspondente aos 15% da gleba a serem doados ao Município. Também foi informado pelo empreendedor que a área por ele doada seria interligada com uma área verde a ela contígua, já de propriedade do Município e fruto de parcelamento do solo anterior.

No início de abril de 2000, novo parecer técnico da SMMA encaminhado ao COMAM informou que, em relação às áreas verdes, previa-se a doação ao Município de trecho na porção norte da gleba, de faixa com 11m de largura lindeira à rua Paulo Piedade Campos, da APP (incluído o bosque de jabuticabeiras) e de área situada na parte oeste da gleba. Segundo o mesmo parecer o empreendedor implantaria um parque municipal com área total de cerca de 8.000m<sup>2</sup>, correspondente à união da área por ele doada na porção norte da gleba com a área verde a ela contígua, já pertencente ao Município. Nesse sentido, a SMMA propôs ao COMAM que figurasse como condicionante da LP a apresentação do projeto do parque a ser implantado.

A proposta de concessão da LP – debatida pelo COMAM em 12 de abril de 2000 – previu as condicionantes n.º 8, n.º 9 e n.º 11, todas relacionadas com a questão do parque. A condicionante n.º 8 descrevia o “parque ecológico municipal”, definindo que ele seria constituído pela área verde pública lindeira ao empreendimento e já existente, pelas duas áreas a serem transferidas ao Município nos extremos da gleba e pela faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos. Ainda segundo a condicionante, esta faixa seria ambientada para a circulação de pedestres e ciclistas, promovendo a conectividade ecológica e paisagística do parque.

A condicionante n.º 9, por sua vez, estabeleceu a priorização, no projeto do parque, tanto do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna quanto das proposições de medidas mitigadoras contidas na complementação

do EIA<sup>64</sup>. Já a condicionante n.º 11 determinou a apresentação de proposta de saneamento da área lindeira à Av. Prof. Mário Werneck<sup>65</sup>, a qual também seria destinada à implantação do parque.

Em 10 de maio de 2000, depois de pedido de vista, o processo retornou à pauta do Conselho e recebeu a LP. As condicionantes n.º 7, n.º 8, n.º 9, n.º 15 e n.º 19 se relacionavam com o parque a ser implantado na região. A condicionante n.º 7 estabeleceu a apresentação do projeto paisagístico do “parque ecológico municipal”, mencionando que seu projeto seria aprovado pelo COMAM e sua implantação ficaria a cargo do empreendedor.

A condicionante n.º 8 definia a constituição de um cinturão verde permanente, integrado pelo parque ecológico municipal a ser implantado na extremidade norte da gleba – incorporando a área verde pública lindeira à rua José Cláudio Resende, tendo continuidade ao longo da rua Paulo Piedade Campos e seguindo pela APP particular a ser recuperada e transformada em parque pelo empreendedor. Essa área estaria ligada à via de pedestre – à época ainda não implantada – situada na divisa leste do empreendimento, a partir da Av. Prof. Mário Werneck e chegando novamente na rua José Cláudio Resende.

A condicionante n.º 8 definia ainda que, ao longo da faixa com início na Av. Prof. Mário Werneck, passando pela divisa com o terreno no qual localizava-se o restaurante Rancho Fundo e seguindo de forma lindeira à rua Paulo Piedade Campos, chegando ao futuro parque ecológico municipal, seria implantada uma pista para circulação permanente, com topografia adequada para pedestres e ciclistas. A condicionante n.º 8 também estabelecia que a área lindeira à rua Paulo Piedade Campos receberia uma pista para caminhada, paralela à ciclovia descrita acima, a qual se prolongaria da mesma forma que a pista anteriormente descrita.

---

<sup>64</sup> Segundo a SMMA tratava-se de interligar as áreas verdes situadas nas bordas sul e norte da gleba, por meio da faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos. Também eram recomendados, de forma geral, plantios visando uma maior conectividade entre as copas – inclusive nas ruas situadas nos arredores – no intuito de favorecer os grupos de micos-estrela observados no local. No entanto, a complementação do EIA tratava também da importância de se manter e acelerar a regeneração para beneficiar fauna, e de se evitar a limpeza sub-bosque nos locais do parque que não fossem destinados ao lazer ou à recreação.

<sup>65</sup> Trata-se da APP – a área verde situada na borda sul do terreno.

Por sua vez, a condicionante n.º 9 determinava a priorização, no projeto do parque, do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna, bem como o atendimento às medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA.

A condicionante n.º 15 estabelecia que, caso fosse necessária transferência adicional de áreas para o Município, que ela se desse na própria gleba ou em terreno situado na mesma ADE de Interesse Ambiental do empreendimento, visando implantar um cinturão ecológico o mais contínuo possível.

Finalmente, a condicionante n.º 19 definia que as áreas verdes contíguas ao Centro de Ensino seriam objeto de convênio entre o empreendedor e o Município, visando a sua manutenção pelo primeiro.

Em agosto de 2000 o empreendedor apresentou à SMMA os projetos paisagísticos e de recuperação ambiental do parque ecológico municipal, da própria área do empreendimento e da APP, este contemplando a conservação da nascente.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 8, n.º 9, n.º 13, n.º 23, n.º 25, n.º 26 e n.º 29.

A condicionante n.º 8 estabelecia a aprovação do projeto paisagístico do parque ecológico municipal pela SMMA, destacando que o projeto deveria contemplar um programa de arborização e de substituição paulatina dos indivíduos de menor expressão por outros mais significativos da flora nativa.

A condicionante n.º 9 determinava a aprovação pela SMMA do projeto do cinturão verde, visando a proteção contra a poluição sonora, a conectividade das copas da arborização e a harmonia paisagística. Segundo essa condicionante o cinturão verde seria integrado: pelo futuro parque ecológico municipal, compreendendo a área verde já pertencente ao Município e a borda norte da gleba do Centro de Ensino, a ser transferida ao Município pelo empreendedor; pela faixa limreira à rua Paulo Piedade Campos; pela APP particular; e pela via de pedestre existente na divisa leste do empreendimento.

A condicionante n.º 13 estabelecia o atendimento às diretrizes de

parcelamento do solo emitidas em 2 de outubro de 2000, exceto no tocante ao eventual alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos – nos trechos nos quais ele implicasse em interferência na arborização e em seu sistema radicular – e no tocante ao eventual alargamento da caixa da rua José Cláudio Resende, que ficava vedado no trecho lindeiro ao futuro parque ecológico municipal.

A condicionante n.º 25 determinava que, sendo necessária uma transferência adicional de áreas para o Município, esta deveria se dar na própria gleba ou em área situada no interior da mesma ADE de Interesse Ambiental. A condicionante n.º 23 estabelecia que o cronograma de execução do parque deveria ser aprovado pela SMMA.

Já a condicionante n.º 26 estipulava que a manutenção das áreas verdes associadas ao processo de licenciamento – o parque ecológico municipal, a área lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a APP, a via de pedestre não implantada e a área remanescente da abertura da rua 1163 – ficaria a cargo do empreendimento. A condicionante n.º 29, finalmente, estabelecia que, em função dos impactos viários do empreendimento sobre a rua Paulo Piedade Campos, poderia eventualmente ocorrer o alargamento em dois metros daquela via, excetuando-se o trecho lindeiro ao exemplar de *ficus* ali existente.

Em 22 de dezembro de 2000, o empreendedor solicitou à SMMA, tendo em vista a condicionante n.º 23, prazo de um ano para execução do parque e do cinturão verde, contado a partir da emissão do alvará de construção.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes. Segundo a Secretaria, a condicionante n.º 8 podia ser considerada atendida, com a exceção de alguns detalhes. Da mesma forma, as condicionantes n.º 9 e n.º 13 também eram consideradas atendidas, levando-se em conta, no entanto, o que a SMMA denominou "fatores limitantes impossíveis de serem resolvidos". Aprovava-se o alargamento de trechos da rua Paulo Piedade Campos, bem como a supressão de árvores no local.

Em relação à condicionante n.º 23 informava-se que o prazo de execução do parque e do cinturão verde seria de 18 meses após o início das

obras do Centro de Ensino. No entanto, a recuperação da APP particular acompanharia as obras do empreendimento.

Finalmente, sobre a condicionante n.º 26, a SMMA comunicava que o empreendedor apresentara proposta de manutenção das áreas por três anos, e se dispunha a cuidar de forma definitiva da APP.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM visando subsidiar as discussões relativas à concessão da LO. O parecer informava que, em relação à condicionante n.º 8, o parque ecológico municipal estava pronto, podendo ser recebido pelo Município. Em relação à condicionante n.º 9 era informado que ela não fora ainda totalmente efetivada, estando prontos apenas o parque ecológico municipal – conforme já mencionado – e a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos. Sobre a condicionante n.º 25 o parecer declarava que a transferência adicional de áreas não fora necessária.

Ainda segundo o parecer, em relação à condicionante n.º 26, já se encontrava pronta minuta de termo de compromisso entre o empreendedor e o Município, prevendo a manutenção das áreas verdes por três anos.

A concessão da LO para o Centro de Ensino, em 10 de julho de 2002, implicou nas condicionantes n.º 5, n.º 13 e n.º 14. A condicionante n.º 5 determinava a complementação do cinturão verde, conforme aprovado anteriormente. Segundo a SMMA faltavam, à época, os trechos correspondentes à APP e à via de pedestre situada na divisa leste da gleba. O prazo de atendimento iria até junho de 2003.

A condicionante n.º 13 estipulava a manutenção permanente, pelo empreendedor, das seguintes áreas verdes associadas ao processo: a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a APP particular, a via de pedestre e a área remanescente da abertura da rua 1163.

Já a condicionante n.º 14 concedia um prazo de 30 dias para a assinatura de um termo de compromisso entre o empreendedor e a SMMA, visando a manutenção do parque ecológico municipal – já denominado “Parque Buritis” – por um período de três anos.

A Figura 15 mostra a entrada do Parque Buritis em fevereiro de 2007. Ao

fundo podem ser observadas algumas das edificações existentes no bairro.



Figura 15. Entrada do Parque Buritis. Foto do autor (fev/2007).

Pouco depois da concessão da LO, no dia 16 de agosto de 2002, o empreendedor solicitava à SMMA a alteração do prazo estabelecido na condicionante n.º 13, de permanente para três anos. Em 2 de dezembro de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM a proposta, manifestando sua concordância e afirmando que ela se baseava no Decreto Municipal n.º 5.893. Em 22 de janeiro de 2003 o COMAM alterava o prazo de manutenção das áreas, conforme solicitado pelo empreendedor.

Em 11 de fevereiro de 2003 vistoria promovida pela Administração Regional Oeste – espécie de sub-prefeitura, com jurisdição sobre a região do bairro Buritis – constatou o mau estado do Parque Buritis, informando à SMMA ter solicitado providências ao Centro de Ensino.

Em 19 de abril de 2005 a SMMA elaborou relatório de monitoramento relativo ao empreendimento. O relatório informava que o estado geral da área era ruim e demonstrava descuido. Podiam ser vistos – tanto na área do empreendimento como nas áreas verdes a ele contíguas – sujeira, ervas de

passarinho, árvores mortas, mato alto, cercas estragadas e bueiros abertos. O Parque Buritis, em especial, apresentava mau estado de conservação, ervas daninhas, árvores mortas, stress hídrico nos canteiros, solo exposto e pobre.

Questionado pela SMMA, o empreendedor alegou ser vítima de depredação, e solicitou autorização para trocar as luminárias do Parque Buritis por outras mais altas e para retirar árvores mortas. Em 22 de agosto de 2005 a SMMA autorizou a remoção de oito árvores na área do Parque, determinando a compensação ambiental de duas mudas por cada árvore retirada.

Em 11 de janeiro de 2006 a SMMA informou ao Centro de Ensino que, a partir do dia 13 de janeiro de 2006, a Prefeitura Municipal assumiria o gerenciamento do Parque Buritis.

A Figura 16 apresenta aspecto do interior do Parque Buritis. A foto é de fevereiro de 2007, e foi tirada a partir da área de estacionamento do Centro de Ensino.



Figura 16. Interior do Parque Buritis. Foto do autor (fev/2007).

#### 4.3.16 - Plantio e conservação de mudas de árvores

O plantio de mudas de árvores e sua conservação foram propostos como uma medida de compensação ambiental pelos impactos causados pelo empreendimento sobre a vegetação existente na gleba.

Em 30 de março de 2000 – na segunda audiência pública realizada – o empreendedor informou que promoveria o plantio na proporção de cinco mudas por cada árvore suprimida.

Em 10 de abril de 2000, ofício encaminhado pela AMBB para a SMMA sugeria o plantio de dez mudas para cada árvore retirada. Também era solicitada a manutenção das mudas pelo empreendedor pelo prazo de três anos.

O parecer técnico da SMMA, encaminhado ao COMAM para fins de análise da LP em sua reunião de 12 de abril de 2000, propunha o plantio na proporção de cinco mudas por árvore suprimida. O parecer ainda sugeria que as mudas fossem distribuídas pelas áreas verdes relacionadas com o empreendimento, em especial o futuro parque ecológico. Eram sugeridos plantios também na Av. Prof. Mário Werneck, situada nos arredores do empreendimento, e no Parque Aggeio Pio Sobrinho, situado no bairro Buritis.

Em 10 de maio de 2000 o COMAM concedeu a LP para o Centro de Ensino. A condicionante n.º 2 determinava que a compensação ambiental por cada árvore suprimida seria de 10 plantios de mudas. Já a condicionante n.º 9 definia que seria priorizado, no projeto do parque, o plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna.

Em setembro de 2000 novo parecer técnico da SMMA, elaborado previamente à discussão da LI, sugeria que, além da compensação ambiental de 10 mudas por cada árvore suprimida, fossem plantadas pelo empreendedor mudas no futuro parque ecológico e na área do empreendimento, as quais não entrariam nesse cômputo. Ainda segundo o parecer todos os plantios deveriam seguir as normas oficiais, e caberia ao empreendedor a manutenção das mudas por um ano, inclusive substituindo as que não vingassem.

Em 18 de outubro de 2000 o COMAM concedeu a LI para o Centro de Ensino, acompanhada das condicionantes n.º 18, n.º 19 e n.º 23.

A condicionante n.º 19 determinava a apresentação pelo empreendedor e a aprovação pela SMMA do “Projeto de Plantio de Reparação Ambiental”. A condicionante esclarecia que as árvores a serem plantadas no interior do empreendimento, no parque ecológico municipal, na faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, na APP e na área remanescente da abertura da rua 1163 não integrariam este projeto. A condicionante n.º 23, por sua vez, definia que a SMMA deveria estabelecer o cronograma de execução do projeto referido na condicionante n.º 19.

A condicionante n.º 18, finalmente, estabelecia a manutenção das mudas plantadas em caráter de compensação ambiental pelo empreendedor pelo prazo de três anos após o encerramento dos trabalhos de plantio, com reposição imediata em caso de dano, doença ou morte da muda.

Em 23 de novembro de 2000 o empreendedor solicitou à SMMA instruções para a execução do Projeto de Plantio de Reparação Ambiental, sugerindo plantios no entorno do Centro de Ensino, na Av. Prof. Mário Werneck e na rua 1163. Em 22 de dezembro de 2000 o empreendedor dirigiu-se novamente à SMMA, pedindo um ano de prazo para execução do projeto de reparação, contado a partir da emissão do alvará de construção.

Em abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes da LI. Segundo a Secretaria, em relação à condicionante n.º 18 aguardava-se a assinatura do termo de compromisso.

Já em relação à condicionante n.º 19 – a apresentação do Projeto de Plantio de Reparação Ambiental – a SMMA informou que seria necessário o plantio de 1.920 mudas de árvores, tendo em vista a taxa de 10 mudas por cada árvore suprimida. No entanto, por falta de locais aptos no entorno do empreendimento, era proposto pelo empreendedor o plantio de apenas 320 mudas. A SMMA sugeriu, então, a troca das 1.920 mudas pelo cercamento, às custas do empreendedor, do Parque Aggeo Pio Sobrinho, situado no bairro Buritis. Tratava-se, ainda segundo a SMMA, de uma cerca com extensão de 3.990m.

Finalmente, em relação à condicionante n.º 23, o empreendedor solicitava 18 meses para executar a reparação ambiental.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA aprovou a substituição do plantio e manutenção das 1.920 mudas pelo cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho.

#### 4.3.17 - Cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho

O cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho foi proposto pela SMMA, em abril de 2001, como uma medida de compensação.

Em 6 de junho de 2001 a SMMA mencionou que, em relação ao cercamento, tendo em vista problemas na definição dos limites do Parque, seria satisfatório se a medida fosse atendida até outubro de 2002.

Em 2 de julho de 2002 a SMMA encaminhou ao COMAM parecer técnico visando subsidiar as discussões relacionadas com a concessão da LO. Segundo o parecer as condicionantes n.º 18 e n.º 19 haviam sido substituídas pelo cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho, e esse cercamento encontrava-se atrasado em função de problemas na definição, pela SMMA, dos limites do Parque. Dessa forma, o cercamento seria recebido pelo Município posteriormente.

A LO incluiu a condicionante n.º 12, que determinava o cercamento, pelo empreendedor, do Parque Aggeo Pio Sobrinho. O prazo estabelecido ia até término das obras do empreendimento.

Em 7 de abril de 2003 o empreendedor informou à SMMA a conclusão do cercamento do Parque, solicitando vistoria. Em 5 de maio de 2003 a SMMA informa ter recebido a condicionante n.º 12.

#### 4.3.18 - Promoção do uso do anfiteatro pelo público externo

Trata-se de promover a utilização pelo público externo ao Centro de Ensino do anfiteatro construído na sua borda sul. Essa promoção foi entendida como uma medida compensatória dos impactos ambientais causados pela construção e operação do empreendimento.

Em 10 de maio de 2000 o COMAM concedeu a LP para o Centro de

Ensino. A condicionante n.º 14 da LP determinava que o acesso público ao anfiteatro deveria se dar por meio de regras acordadas entre a comunidade e a faculdade.

Posteriormente, em 18 de outubro de 2000, por ocasião da concessão da LI, foi estabelecida a condicionante n.º 15, garantindo o acesso público ao anfiteatro por meio de regras a serem definidas entre o empreendimento e as associações de moradores, quando necessário com a mediação da SMMA.

Em 23 de novembro de 2000 o empreendedor informou à SMMA estar discutindo o assunto com as associações de moradores da região. Em 11 de abril de 2001 o empreendedor e a AMBB assinaram um termo de compromisso visando a utilização do anfiteatro. A Figura 17 mostra o anfiteatro, em fevereiro de 2007.



Figura 17. Anfiteatro. Foto do autor (fev/2007).

Em 19 de abril de 2005, relatório de monitoramento da SMMA apontou que as edificações de apoio ao anfiteatro encontravam-se danificadas, e solicitou ao empreendedor a sua recuperação. Em 4 de julho de 2005 o empreendedor, respondendo à SMMA, informou que essas instalações haviam

sido depredadas, e solicitou prazo até 10 de agosto de 2005 para efetuar a sua recuperação.

#### 4.3.19 - Construção de pista de caminhada, corrida e ciclismo

A construção de uma pista destinada à prática de caminhadas, corridas e ciclismo no entorno do empreendimento, de uso público, foi considerada uma medida compensatória.

Em 18 de outubro de 2000, quando da concessão da LI pelo COMAM, foram estabelecidas as condicionantes n.º 11, n.º 13 e n.º 16, todas de alguma forma relacionadas com a pista.

A condicionante n.º 13 estipulava que o atendimento às diretrizes de parcelamento do solo – emitidas pela CDPL em 2 de outubro de 2000 – poderia contemplar o alargamento em até 2m da rua Paulo Piedade Campos, desde que não houvesse interrupção da pista. A condicionante n.º 11, por sua vez, determinava que a APP existente na borda sul do empreendimento seria atravessada pela pista. A condicionante n.º 16, finalmente, estabelecia a garantia de acesso público ao trecho da pista que corta a APP, por meio de regras a serem acordadas com os usuários.

Em 23 de novembro de 2000 o empreendedor informou estar discutindo com as associações de moradores da região o atendimento à condicionante n.º 16.

Em 17 de abril de 2001 a SMMA efetuou um balanço do atendimento às condicionantes do processo de licenciamento. Em relação à condicionante n.º 16, foi informado que não os projetos não mencionavam a travessia da APP pela pista, mas que se percebia que ela era possível. A SMMA também alertou para a importância de uma articulação com a comunidade, no sentido de promover de fato o uso dessa travessia pelas pessoas.

Em 28 de junho de 2002 o empreendedor informava que providenciaria a instalação de guarda-corpo nos trechos da calçada da rua Paulo Piedade Campos com grande desnível em relação ao nível da via.

Em 2 de julho de 2002 parecer técnico preparado pela SMMA e

encaminhado ao COMAM – visando subsidiar a concessão da LO – informou que o tratamento da faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos já se encontrava concluído. Também era comunicada a assinatura, em 11 de abril de 2001, de um termo de compromisso entre o empreendedor e a AMBB, visando regulamentar o uso público da área da APP atravessada pela pista, conforme definido na condicionante n.º 16.

Em 19 de abril de 2005 a SMMA apresentou e encaminhou ao empreendedor relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes do processo. Informava-se a ele a necessidade de cuidar adequadamente das áreas verdes relacionadas com o Centro de Ensino. Entre essas áreas, a faixa ao longo da rua Paulo Piedade Campos e a APP – ambas atravessadas pela pista.

Tendo em vista esse relatório o empreendedor, em 4 de julho de 2005, solicitou à SMMA prazo até o dia 10 de agosto de 2005 para tomar as providências necessárias. O empreendedor também declarou à SMMA que essas áreas vinham sendo vítimas de vandalismo, e solicitou o fechamento da pista no trecho em que esta atravessa a APP, alegando problemas de segurança pública no local.

## **CAPÍTULO 5: ANÁLISE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO**

Este Capítulo tem como objetivo efetuar análises do processo de licenciamento, necessárias para o atendimento dos objetivos específicos do trabalho. Trata-se assim de verificar: como ocorreu a intervenção dos atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias; como ocorreu o monitoramento ambiental na área ao longo das obras e durante a operação do empreendimento, até dezembro de 2006; e a pertinência das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas pelo COMAM, tendo em vista os impactos ambientais identificados.

### **5.1 - Intervenções dos atores**

A análise das intervenções dos atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias será efetuada a partir das descrições das medidas, efetuadas no item 4.3. Com base nessas descrições foi construído o Quadro 9, apresentado ao final deste item.

O objetivo do Quadro 9 é mostrar, com a maior clareza possível, as intervenções de cada ator em relação a cada uma das medidas. Para tanto, o quadro tem o formato de uma matriz, na qual as linhas correspondem às 19 medidas discutidas e definidas, e as colunas correspondem ao proponente da medida, ao posicionamento de cada um dos demais atores em relação a ela e à definição do COMAM.

Além do COMAM (o órgão licenciador) e da SMMA (o órgão que presta apoio técnico e administrativo ao Conselho), foram considerados como atores os órgãos, entidades e empresas que se manifestaram por meio de documentos anexados ao processo administrativo (pareceres, laudos, ofícios, cartas e similares) ou ao longo das diversas reuniões do Conselho que debateram o caso.

O COMAM foi entendido como um ator que toma decisões por meio da vontade da maioria de seus membros. Assim, este trabalho procurou avaliar as decisões do Conselho como um todo, não apreciando eventuais divergências e

votos vencidos que são registrados ao longo de um processo de licenciamento e AIA.

Da mesma, o empreendedor foi considerado como um ator, não tendo sido avaliados posicionamentos individuais de seus diferentes representantes ao longo do processo, tais como funcionários da própria construtora e consultores.

Também se constatou que as manifestações individuais ocorridas nas audiências públicas foram contempladas pelas manifestações da AMBB e da ACNBH. Por esse motivo as manifestações individuais não são destacadas neste trabalho.

Nesse sentido, o trabalho considerou os seguintes atores:

- o COMAM;
- a SMMA;
- órgãos públicos vinculados à Prefeitura Municipal (SMAU, SLU, SUDECAP, BHTRANS e CDPL) e ao Governo do Estado (Polícia Militar de Minas Gerais e COPASA);
- duas associações de moradores, a AMBB e a ACNBH; e
- o empreendedor.

Em relação à natureza desses atores, estão vinculados ao Estado a SMMA e os demais órgãos públicos envolvidos (SMAU, SLU, SUDECAP, BHTRANS, CDPL, Polícia Militar de Minas Gerais e COPASA). O empreendedor está vinculado ao Mercado, e as duas associações de moradores (AMBB e ACNBH) se vinculam à Sociedade Civil. O COMAM, conforme já mencionado, apresenta um arranjo tripartite.

A partir da definição dos atores foi possível verificar, com base nas informações do item 4.3, as suas intervenções em relação a cada uma das medidas discutidas. A seguir são analisadas as intervenções de cada um dos atores.

### 5.1.1 - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

A SMMA, como era de se esperar, posicionou-se em relação a praticamente todas as medidas.

Ainda em meados de 1999, antes do início do licenciamento, um parecer da Secretaria observou que seria importante “garantir a preservação das condições ambientais de uma área tão representativa”, aventando até mesmo a hipótese de transformação da gleba em algum tipo de parque.

No entanto, após a apresentação do EIA pelo empreendedor, em dezembro de 1999, a SMMA pareceu demonstrar pouco interesse por essa preservação. A Secretaria recomendou na época a imediata concessão da LP, condicionada a melhorias no projeto. Frente a um quadro que indicava a derrubada de 75% das árvores existentes na área, tratava-se de uma proposta vaga e que não assegurava qualquer preservação da área.

No início de 2000, possivelmente influenciada pelas intervenções das associações de moradores e do COMAM, a SMMA voltou a emitir sinais favoráveis à preservação. A Secretaria entrou em conflito com a CDPL e a BHTRANS, questionando tanto o alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos quanto a proposta de se abrir uma via ao longo da divisa leste do empreendimento, inclusive atravessando a APP. Segundo ela, tais intervenções – voltadas para o aumento da capacidade viária da região – representariam impactos adicionais sobre a gleba, os quais inclusive não estavam previstos no EIA.

Com o decorrer do licenciamento a Secretaria respaldou as definições do COMAM em relação ao número mínimo de árvores a ser preservado. A SMMA também identificou uma nascente na parte sul da gleba, caracterizando essa área como APP e determinando a sua recuperação e preservação, quadro que o empreendedor tentou reverter de forma insistente. A Secretaria lançou ainda a idéia da construção e manutenção permanente, pelo empreendedor, de um parque público na faixa norte do terreno, apoiando o conceito do cinturão verde.

Neste ponto cabe uma ressalva, pois a escolha do trecho norte da área para preservação foi questionada em um documento da própria SMMA. Emitido

em dezembro de 2000, época em que se tentava atingir o número mínimo de árvores a ser preservado, o documento aventava a possibilidade de preservação de um trecho mais central da gleba – que apresentaria arborização bem mais relevante.

Ao longo do licenciamento a SMMA tomou decisões que prejudicaram a preservação da área. A Secretaria permitiu que a BHTRANS aumentasse em 20% o número máximo de vagas de estacionamento, definido pelo COMAM em 400, o que certamente implicou na remoção de mais árvores. A SMMA também autorizou o corte de árvores na rua Paulo Piedade Campos em desacordo com as determinações do Conselho.

A Secretaria também concordou com a mudança do prazo de manutenção, pelo empreendedor, do parque municipal. A proposta de manutenção permanente foi, dessa forma, convertida em manutenção por três anos.

O corte de 192 árvores implicou na determinação pelo COMAM do plantio e manutenção ao longo de três anos, pelo empreendedor, de 1.920 árvores na região. A SMMA, aceitando a alegação do empreendedor de falta de locais para esse plantio, substituiu a medida – à revelia do Conselho – pelo cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho.

Deve ser destacado ainda que a SMMA abriu caminho para o lançamento dos esgotos sanitários do empreendimento *in natura* no córrego do Cercadinho, ao sugerir que o problema fosse solucionado por meio de uma correspondência a ser enviada por ela à COPASA. Essa correspondência apenas questionava sobre a possibilidade de coleta dos esgotos do empreendimento – sem qualquer menção ao tratamento.

Em suma, a SMMA apresentou um comportamento oscilante em suas intervenções. Ora ela se bateu por uma preservação mais efetiva da área, ora ela procurou atender aos interesses do empreendedor e de outros órgãos públicos. A omissão da Secretaria em relação ao córrego do Cercadinho, por exemplo, retrata bem esse quadro. A solução adequada do caso exigiria a construção, pela COPASA, de interceptores na região, os quais transportariam os esgotos até a rede já existente, que se dirige à estação de tratamento

situada às margens do ribeirão Arrudas. Como alternativa seria possível a construção de uma estação de tratamento interna ao Centro de Ensino, o que correria por conta do empreendedor.

A substituição do plantio das mudas pelo cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho foi executada sem maiores justificativas em relação à sua pertinência e aconteceu à revelia do COMAM, o que caracterizou inclusive uma irregularidade. Infere-se que negociações foram realizadas entre a SMMA e o empreendedor às margens do processo de licenciamento. No entanto, limitações da metodologia de pesquisa adotada impedem constatações mais precisas sobre o fato.

O comportamento oscilante da Secretaria e o eventual descumprimento das determinações do COMAM indicam as dificuldades do órgão em contrariar tanto interesses particulares quanto outros órgãos públicos, o que prejudica a administração ambiental.

#### 5.1.2 - Outros órgãos públicos

A BHTRANS atuou intensamente no processo, articulando – por meio de uma espécie de delegação informal da SMMA – todas as medidas relacionadas com os impactos viários do empreendimento. Essa articulação inclui as negociações com o empreendedor, a definição das medidas a serem propostas ao COMAM, o monitoramento da execução das medidas e até mesmo cobranças diretamente ao empreendedor, em função de atrasos nessa execução.

No período inicial do licenciamento a BHTRANS defendeu o alargamento da rua Paulo Piedade Campos e a abertura de uma via cruzando a área do empreendimento, priorizando a infra-estrutura viária em detrimento da preservação ambiental.

Em relação às dimensões do estacionamento, a BHTRANS chegou a propor a construção de 600 vagas. Considerando que o tamanho do pátio de estacionamento mantinha uma relação inversamente proporcional com o número de árvores preservadas, o COMAM estabeleceu um teto de 400 vagas. No entanto, a certa altura do licenciamento, o Conselho foi informado pela

SMMA sobre a definição pela BHTRANS do número de 485 vagas, quantidade que acabou prevalecendo.

Assim, a BHTRANS não apenas conduziu os assuntos relacionados de forma mais estrita com a infra-estrutura viária (instalação de semáforos, reforma e sinalização de vias etc), sua área de atuação. A empresa procurou interferir na concepção do empreendimento, buscando efetivar as suas políticas ainda que em desacordo com as definições do COMAM e com prejuízos para o meio ambiente.

Em relação à SMAU, essa Secretaria participou do processo via de regra por meio da CDPL, Comissão na qual dispunha da maioria das cadeiras. Para a CDPL a gleba deveria ser atravessada por uma via, ainda que essa via precisasse atravessar a APP. Em uma de suas atas de reunião a Comissão chegou inclusive a autorizar formalmente essa travessia, mesmo que sem dispor de poderes para tanto. A CDPL também propôs o alargamento das ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende, desconsiderando os impactos sobre a vegetação.

Verifica-se assim que a CDPL – e, de certa forma, a SMAU – não compreendeu adequadamente o mecanismo de comunicação entre as políticas urbana e ambiental que opera quando as diretrizes prévias são analisadas pelo COMAM. Na verdade, ao contrário, a CDPL parece entender o parcelamento do solo como algo apartado da questão ambiental.

A COPASA, empresa de saneamento controlada pelo Estado, interveio no processo afirmando que poderia atender o empreendimento, bastando a ele conectar a sua rede interna à rede existente na rua Paulo Piedade Campos. A empresa omitiu a inexistência de interceptores de esgoto na região.

A SLU acompanhou o desenvolvimento e a implantação do projeto de gerenciamento de resíduos sólidos, preocupando-se tanto com o Centro de Ensino quanto com o atendimento às suas vizinhanças.

Finalmente, a SUDECAP aprovou o sistema de drenagem e sua conexão com a rede pública. Deve ser destacado o desinteresse do órgão em relação às soluções de permeabilização da área de estacionamento. Esse desinteresse indica que o antigo paradigma de gerenciamento das águas

pluviais – o seu afastamento imediato – ainda persiste na SUDECAP.

### 5.1.3 - Associações de moradores

A AMBB e a ACNBH – principalmente a primeira – interferiram constantemente no licenciamento. Ainda em janeiro de 2000 as duas entidades solicitaram formalmente ao COMAM o indeferimento da LP, sendo atendidas pelo Conselho.

As associações interferiram até mesmo na própria AIA, quando produziram documento apontando possíveis impactos ambientais do Centro de Ensino e destacando a necessidade de sua adequada mitigação e compensação. Esse documento, datado de janeiro de 2000, chegava a prever impactos não mencionados pelo próprio EIA. Posteriormente, a complementação do EIA admitiu, de forma implícita ou explícita, esses impactos.

A AMBB exigiu principalmente a mitigação completa dos impactos viários do empreendimento, tendo em vista que a situação do tráfego na região – e em especial nos acessos ao bairro – era considerada crítica na época. A associação também mencionou a necessidade de preservação da vegetação e de melhorias no gerenciamento dos resíduos sólidos na região, tendo em vista a chegada do Centro de Ensino. A AMBB levantou ainda a questão dos grupos de micos-estrela avistados no local<sup>66</sup>, e questionou os impactos sobre a avifauna.

As duas associações apontaram de forma contundente que o empreendimento lançaria seus esgotos sanitários diretamente no córrego do Cercadinho, e que nenhuma medida havia sido tomada. Elas também manifestaram preocupação em relação aos impactos de uma possível impermeabilização da área sobre o regime do córrego do Cercadinho, tendo em vista a existência de populações a jusante em situação de risco.

---

<sup>66</sup> A AMBB afirmara, contradizendo consultores contratados pelo empreendedor, que grupos de micos-estrela podiam ser avistados na área do empreendimento. Durante vistoria no local, com a participação de vários conselheiros do COMAM, por acaso um desses grupos foi de fato avistado. A complementação do EIA, apresentada posteriormente, admitiu a existência dos micos-estrela na área.

Destaca-se, inicialmente, que as lacunas e equívocos da AIA implicaram em uma inversão dos papéis, com uma associação de bairro assumindo funções que em geral são do empreendedor e do órgão técnico – no caso a SMMA.

De forma geral, pode-se afirmar que a intervenção das duas entidades no licenciamento do Centro de Ensino levou o processo para outro patamar. Já de início essa intervenção concorreu, em fevereiro de 2000, para o indeferimento da LP, o que implicou na rediscussão dos projetos.

As associações obtiveram respostas concretas em relação a vários dos problemas por elas mencionados: a questão das interseções viárias, a inconveniência de se impermeabilizar a área de estacionamento e a necessidade de se gerenciar adequadamente os resíduos sólidos. Por outro lado, em relação aos esgotos, pode-se dizer que a AMBB e a ACNBH foram os únicos a cumprir seu papel, pedindo uma solução adequada.

#### 5.1.4 – Empreendedor

O empreendedor concentrou seus esforços procurando maximizar a área útil da gleba. Por um lado, ele tentou converter a figura do loteamento em um desmembramento, o que implicaria na redução do percentual de área a ser transferido para o poder público.

Por outro, em relação à nascente, foram apresentados três laudos pelo empreendedor, na tentativa de se provar que a nascente se tratava de água de chuva represada por um aterro. Uma vez derrotada essa tese e caracterizada a existência da APP na parte sul da gleba, ele procurou evitar que ela fosse integrada ao Parque Buritis. Para tanto, o empreendedor comprometeu-se em relação à sua recuperação e manutenção, mas solicitou que ela não fosse transferida para o poder público.

No tocante à manutenção do chamado “cinturão verde” da área – o Parque Buritis, a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos, a APP e a via de pedestre existente na divisa leste – o empreendedor procurou limitar em três anos o período ao longo do qual ele seria responsável pela sua manutenção, com exceção da APP. A proposta inicial previa a manutenção permanente do

cinturão verde pelo empreendedor.

Sobre as demandas pela preservação de mais árvores na área, o empreendedor apresentou, ao longo de 2000, cinco propostas diferentes, até atender às definições do COMAM. No entanto, ao mesmo tempo ele também procurou atender a BHTRANS em relação à oferta de vagas de estacionamento, o que certamente impediu a preservação de um maior número de árvores.

Em relação ao plantio e manutenção de árvores como medida compensatória, o empreendedor alegou que não existiriam na região do Buritis locais suficientes para se plantar as 1.920 mudas necessárias. Assim, foi acertada entre ele e a SMMA a construção da cerca do Parque Aggeo Pio Sobrinho.

Verifica-se assim que o processo registra várias intervenções por parte do empreendedor. Em geral, como seria de se esperar, ele atuou de forma a reduzir os seus custos e obrigações relacionados com o processo de licenciamento.

#### 5.1.5 - COMAM

Em fevereiro de 2000 o COMAM indeferiu a primeira solicitação de LP, com base na petição das associações de moradores e levando em conta os impactos do empreendimento – em especial aqueles relacionados à vegetação e ao sistema viário, a inexistência de propostas de medidas mitigadoras e compensatórias consistentes e uma percepção de que o empreendedor e o poder público não se dispunham a promover melhorias efetivas nos projetos.

Com a retomada do licenciamento, em maio de 2000 o Conselho estipulou que no mínimo 80% das árvores existentes na área deveriam ser preservadas. Ao longo do processo, no entanto, verificou-se certa dificuldade em se atingir esse patamar. Como uma grande parte das árvores situava-se nas áreas que seriam destinadas às vagas de estacionamento, essa dificuldade deve ser atribuída à insistência da BHTRANS em garantir pelo menos 485 vagas de estacionamento. Assim, o COMAM acabou recuando em relação à vegetação, admitindo que no mínimo 68% das árvores não poderiam

ser afetadas.

Por outro lado, pode ser dito que o COMAM foi bem sucedido ao modificar as propostas de diretrizes de parcelamento apresentadas pela CDPL e referendadas pela BHTRANS. A recuperação e a manutenção da APP – constituída pela área da nascente e margens do curso d'água – foram asseguradas, e o alargamento da caixa da rua Paulo Piedade Campos não pôde acontecer da forma imaginada pela CDPL e pela BHTRANS.

Ainda em relação à rua Paulo Piedade Campos, vale destacar ainda que, quando da concessão da LO ao empreendimento, o Conselho percebeu a existência no processo de referências a estudos visando novas intervenções de alargamento e reagiu, vetando mais modificações no local.

Em relação às demais intervenções sobre o sistema viário – a abertura da rua 1163 e o tratamento de interseções relacionadas com o acesso ao Centro de Ensino – o COMAM validou a posição da SMMA em relação às propostas da BHTRANS.

Já no tocante ao número de vagas de estacionamento o conflito se instalou, como observado acima. Porém, ao conceder a LO, o Conselho não se posicionou em relação ao descumprimento de sua deliberação, com a construção de 85 vagas excedentes.

Por outro lado, ainda sobre as vagas, o Conselho tomou a iniciativa de vedar a cobrança de estacionamento pelo empreendedor, tendo em vista que esse procedimento se tornava usual em Belo Horizonte naquela época. No caso do empreendimento, a cobrança poderia jogar por terra a proposta de mitigação.

Em relação ao plantio e conservação das mudas de árvores – número depois determinado como sendo de 1.920 mudas – o COMAM teve sua determinação desobedecida pela própria SMMA. Como visto, a Secretaria definiu a substituição dessa medida pelo cercamento do Parque Aggeio Pio Sobrinho, comunicando sua decisão ao Conselho cerca de um ano depois.

Sobre a manutenção das áreas verdes – o Parque Buritis e as áreas a ele associadas – o Conselho primeiro estabeleceu que ela teria um caráter permanente. Em seguida ele acatou a proposta do empreendedor, apoiada

pela SMMA, responsabilizando-o pela manutenção do parque por um período de três anos.

Em relação ao esgotamento sanitário, o Conselho aprovou, nas fases de LP e de LI, a proposta da SMMA.

Finamente, o COMAM estabeleceu condicionante determinando a construção da pista de caminhadas, corridas e ciclismo, e estabeleceu que o anfiteatro existente nas proximidades da APP seria de uso público, com base em regras acordadas entre a comunidade e o Centro de Ensino.

O COMAM exerceu ao longo do processo um papel fundamental. Ao impedir a concessão da LP em janeiro de 2000 o Conselho reconheceu uma demanda da Sociedade Civil, que apontara iminentes danos ambientais para a região. Na seqüência, o Conselho conduziu o licenciamento atuando como mediador entre os diversos interesses envolvidos, procurando compatibilizar os interesses particulares e as demais políticas públicas com a política ambiental.

**Quadro 9 - Identificação do papel dos diferentes atores no processo de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias**

MEDIDAS	POSICIONAMENTO DOS DIFERENTES ATORES				EMPREENDEDOR	DEFINIÇÃO DO COMAM
	PROPONENTES	SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS	ASSOCIAÇÕES DE MORADORES		
Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo	A CDPL sugeriu uma série de diretrizes de parcelamento, a maioria das quais foi refutada ou adaptada pelo COMAM, tendo em vista principalmente a preservação das árvores situadas ao longo da rua Paulo Piedade Campos e na APP.	A SMMA, ainda em agosto de 1999, observou que seria importante "garantir a preservação das condições ambientais de uma área tão representativa". Por outro lado, em abril de 2001 a SMMA aprovou o alargamento de trechos da rua Paulo Piedade Campos à revelia do COMAM, o que implicou em interferências na arborização.	Segundo a CDPL a via proposta ao longo da divisa leste seguiria diretrizes propostas pela BHTRANS (as quais, no entanto, não se encontram no processo de licenciamento). A SMAU se manifestou em relação a essa medida declarando, antes da reunião que discutiria a concessão da LI, que não poderia se manifestar sobre o empreendimento, tendo em vista o atual "estágio de definição dos projetos de parcelamento e da edificação".	Sem manifestação registrada	Solicitou, sem sucesso, que o empreendimento fosse caracterizado como desmembramento, o que reduziria a área total a ser doada ao Município.	Estabeleceu diretrizes no intuito de preservar ao máximo a vegetação local e de evitar intervenções na APP, contrapondo as propostas da CDPL e da BHTRANS e o silêncio da SMMA, que anteriormente já se manifestara na linha da preservação da área.
Verticalização das edificações	Em janeiro de 2000 a SMMA recomendou a revisão do projeto básico arquitetônico, visando reduzir a supressão de árvores.	Proponente	Sem manifestação registrada	A AMBB apontou, em março de 2000, uma "evolução significativa do projeto apresentado", tendo em vista a nova disposição dos prédios no terreno.	Em março de 2000 informou aos presentes na segunda audiência pública que o projeto fora "aprimorado"	Seguiu o posicionamento da SMMA.
Intervenções no sistema viário	A BHTRANS articulou todas as propostas, buscando alternativas às soluções indeferidas pelo COMAM. Insistiu em manter em aberto a possibilidade de alargar a rua Paulo Piedade Campos e considerou possível o funcionamento inicial do empreendimento sem a execução da maior parte das medidas de mitigação.	Reagiu contra a abertura de via nas bordas do empreendimento e contra o alargamento das ruas Paulo Piedade Campos e José Cláudio Resende, propostos inicialmente pela BHTRANS.	Sem manifestação registrada	Manifestaram preocupação com a questão viária. A AMBB exigiu soluções capazes de mitigar completamente os impactos sobre o sistema viário, considerado por ela o pior impacto a ser causado pelo empreendimento, ao lado do impacto sobre a vegetação.	Sem manifestação registrada	Indeferiu a primeira solicitação de LP com base, inclusive, no não equacionamento dos impactos viários do empreendimento. Validou a posição da SMMA em relação à proposta inicial da BHTRANS, e vetou um futuro alargamento da rua Paulo Piedade Campos. Referendou as recomendações posteriores da BHTRANS em relação às medidas mitigadoras. Acatou a proposta de funcionamento temporário do empreendimento sem a execução da maior parte das medidas de mitigação.
Implantação de área interna para estacionamento de veículos	A BHTRANS articulou essa medida, chegando a propor o número de 680 vagas de estacionamento, número reduzido pelo COMAM para 400; a empresa insistiu em aumentar a quantidade de vagas, "definindo" o número de 485; em agosto de 2002 ela admitiu o funcionamento temporário do empreendimento com 232 vagas, devendo as restantes serem disponibilizadas até dezembro de 2002.	Inicialmente acatou o número de 600 vagas, sugerido pelo empreendedor; em outubro de 2000, às vésperas da discussão da LI pelo COMAM, cogitou transferir a área de estacionamento para a parte norte do terreno, o que ia de encontro às definições da LP; posteriormente seguiu, de forma geral, as recomendações da BHTRANS.	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Inicialmente propôs a construção de 300 vagas; em março de 2000 se dispôs a implantar 600; assinou termo de responsabilidade se comprometendo a não cobrar pelo estacionamento; em junho de 2002 informou ter disponibilizado 256 vagas, tendo em vista a abertura do Centro de Ensino.	Determinou a redução do número de vagas para o máximo de 400; exigiu que fosse vedada a cobrança de estacionamento; ao conceder a LO para o empreendimento, em julho de 2002, desconsiderou a extrapolação do número de vagas (85 vagas a mais do que o determinado) pela BHTRANS, e admitiu o funcionamento do empreendimento com 232 vagas até dezembro de 2002.
Destinação dos esgotos sanitários	A AMBB e a ACNBH questionaram, em janeiro e março de 2000, o lançamento de esgotos diretamente no córrego do Cercadinho.	Sugeriu ao COMAM que a LP fosse condicionada à apresentação, pela COPASA, de laudo relativo às soluções para o esgotamento sanitário do empreendimento.	A COPASA informou à SMMA que poderia executar a ligação dos efluentes do empreendimento diretamente na rede existente da rua Paulo Piedade Campos.	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Acatou a proposta da SMMA, condicionando a LP e a LI à apresentação, pela COPASA, de laudo relativo às soluções para o esgotamento sanitário do empreendimento.
Manejo das águas pluviais	Em abril de 2000 a SMMA recomendou ao COMAM que a pavimentação do estacionamento se desse com material capaz de reduzir a velocidade e a quantidade dos escoamentos, e que o projeto de drenagem interna levasse em conta a questão do impacto sobre o córrego do Cercadinho; também foi mencionada a necessidade de medidas de controle ambiental ao longo da obra.	Em maio de 2001 a SUDECAP aprovou os projetos de drenagem interna e das vias adjacentes.	A AMBB solicitou, em abril de 2000, um exame mais aprofundado da questão do estacionamento, tendo em vista alterações no regime de infiltração e escoamento das águas, com possíveis impactos sobre o córrego do Cercadinho.	A AMBB solicitou, em abril de 2000, um exame mais aprofundado da questão do estacionamento, tendo em vista alterações no regime de infiltração e escoamento das águas, com possíveis impactos sobre o córrego do Cercadinho.	Sem manifestação registrada	Acatou as recomendações da SMMA.
Preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento	O COMAM indeferiu a primeira solicitação de LP principalmente com base nos problemas viários e na necessidade de preservação da cobertura vegetal da área; no segundo licenciamento o COMAM estipulou o piso de 80% das árvores como não-afetadas; com a dificuldade em se atingir esse piso, o Conselho recuou, admitindo que no mínimo 68% das árvores não poderiam ser afetadas.	Inicialmente, em janeiro de 2000, recomendou a concessão da LP, condicionada a mudanças nos projetos, mesmo tendo em vista que o cenário indicava então que apenas 169 árvores seriam conservadas na área; com o indeferimento da LP a SMMA adotou uma posição mais cautelosa, passando a aguardar as indicações do COMAM.	Sem manifestação registrada	A AMBB e a ACNBH consideram o impacto sobre a vegetação um dos dois piores impactos do empreendimento. Posteriormente, no início do segundo licenciamento, a AMBB viu uma significativa melhoria dos projetos, e sugeriu que o empreendedor utilizasse um mapeamento das árvores para a melhor identificação dos impactos e medidas a serem tomadas.	Sem manifestação registrada	Apresentou diversas (cinco) propostas de preservação da vegetação, até que a sexta proposta conseguiu atingir o piso de preservação determinado pelo COMAM. Em dezembro de 2000 encaminhou ofício à SMMA alegando ter atingido o referido piso. No entanto, as 36 árvores a serem transplantadas eram erroneamente contabilizadas como preservadas.

POSICIONAMENTO DOS DIFERENTES ATORES						
MEDIDAS	PROPONENTES	SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS	ASSOCIAÇÕES DE MORADORES	EMPREENDEDOR	DEFINIÇÃO DO COMAM
Retirada de mudas e matrizes	A SMMA sugeriu a retirada das mudas e matrizes.	<i>Proponente</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	Condição a retirada à concessão da autorização para o início das obras.	Acatou a recomendação da SMMA, convertendo-a em uma condicionante.
Manutenção da qualidade do solo	O empreendedor apresentou uma proposta de construção do estacionamento em patamares; a SMMA solicitou a adoção de medidas de controle ambiental, a apresentação de projeto de movimentação de solo e a proteção dos taludes de corte com vegetação.	Referendou a proposta de construção do estacionamento.	<i>Sem manifestação registrada</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	Aprovou as propostas da SMMA e do empreendedor.
Medidas de proteção da fauna	O COMAM estabeleceu que, caso fosse necessária uma transferência adicional de áreas para o Município, essas áreas deveriam estar situadas na própria gleba ou na mesma ADE de Interesse Ambiental na qual se situava o empreendimento, visando implantar um cinturão verde o mais contínuo possível.	Inicialmente sugeriu a interligação da área correspondente à APP com a área verde limdeira à rua Paulo Piedade Campos e em seguida com o parque a ser criado na faixa norte; recomendou plantas visando uma maior conectividade entre as copas, inclusive no intuito de favorecer os grupos de micos-estrela; recomendou a minimização dos cortes e a execução de todos os transplantes possíveis. Em abril de 2000 propôs ao COMAM as seguintes condicionantes: desenvolvimento dos projetos paisagísticos das áreas internas do empreendimento e do parque; e execução das medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA.	<i>Sem manifestação registrada</i>	A AMBB e a ACNBH solicitaram o estabelecimento de medidas visando mitigar os impactos do empreendimento sobre a fauna, destacando a avifauna e a população de micos-estrela existentes na área.	Em agosto de 2000, antes da concessão da LI, informou que promoveria o plantio de espécies frutíferas na área do Centro de Ensino.	Além de sua proposta, o COMAM adotou o conceito do cinturão verde, sugerido pela SMMA, determinando a sua aprovação por ela; atendendo parcialmente a SMMA e as associações de moradores, determinou a priorização, no projeto do parque, do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna; conforme sugerido pela SMMA também determinou a execução das demais medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA.
Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento	A SMMA recomendou, antes da concessão da LP, em abril de 2000: o tratamento acústico das fontes de ruídos, tanto na fase de obras quanto na fase de operação; a necessidade do controle dos incômodos na fase de obras (em especial poeiras).	Recomendou ao empreendedor, em abril de 2001: as operações de carga e descarga deveriam ser realizadas dentro da obra; as vias deveriam ser mantidas limpas; as entradas de veículos deveriam receber pavimentação provisória; deveria haver controle dos níveis de pressão sonora e manutenção das máquinas e dos veículos utilizados, tendo em vista a qualidade do ar e possíveis vazamentos de óleo; as vias de circulação interna deveriam ser umedecidas; e os taludes cortados deveriam receber proteção vegetal.	<i>Sem manifestação registrada</i>	Em abril de 2000 a AMBB questionou o problema do ruído durante as obras, solicitando negociações em relação a turnos de trabalho em domingos e feriados e eventualmente a utilização de um método construtivo mais rápido e menos ruidoso.	Em agosto de 2000 se propôs a realizar: o umedecimento do solo nos dias com maior movimentação de caminhões; a cobertura dos caminhos com lonas; a limpeza das vias públicas situadas no entorno; o controle da pressão sonora, sempre que possível.	Em outubro de 2000 concedeu a LI para o empreendimento, condicionada à aprovação pela SMMA de um "Plano de mitigação dos impactos das obras"; a LO concedida ao Centro de Ensino incluiu como condicionante dar continuidade ao "Plano de mitigação dos impactos das obras".
Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos	Em janeiro de 2000 a SMMA propôs a celebração de convênio entre o empreendedor e uma entidade especializada na reciclagem de resíduos sólidos, a qual efetuaria a coleta do material segregado; já em abril de 2000 a SMMA sugeriu como condicionante a apresentação de um projeto de gerenciamento de resíduos sólidos.	<i>Proponente</i>	A SLU, em outubro de 2000, aprovou o sistema de armazenamento de resíduos e o projeto de coleta seletiva, solicitando pequenos ajustes.	A AMBB e a ACNBH, em janeiro de 2000, classificaram a coleta de resíduos sólidos na região como insatisfatória, consideraram que ela deveria piorar com o empreendimento e registraram que a região não contava com um sistema de coleta seletiva.	<i>Sem manifestação registrada</i>	Aprovou, na fase de LP, reiterando na fase de LI, a apresentação de um projeto de gerenciamento de resíduos sólidos.
Recomposição paisagística da área do empreendimento	Em março de 2000 o parecer técnico da SMMA relacionado com a discussão da LP sugeriu ao COMAM que determinasse a recomposição paisagística da área, se referindo às áreas internas do empreendimento, ao parque a ser implantado na parte norte e à APP; a SMMA destacava a importância da utilização preferencial das espécies nativas e frutíferas ali existentes; também era destacada a necessidade de se promover o transplante de árvores, sempre que possível	<i>Proponente</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	<i>Sem manifestação registrada</i>	Acatou as propostas da SMMA, estabelecendo condicionantes nesse sentido; também estabeleceu o conceito do "cinturão verde permanente", constituído pelo parque a ser implantado na parte norte da gleba, pela faixa ao longo da rua Paulo Piedade Campos, pela APP e, finalmente, pela via de pedestre situada na divisa leste da área.

MEDIDAS	PROPONENTES	POSICIONAMENTO DOS DIFERENTES ATORES				DEFINIÇÃO DO COMAM
		SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS	ASSOCIAÇÕES DE MORADORES	EMPREENDEDOR	
Recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente	A SMMA identificou uma nascente na área ainda em 1999, dando início a uma controvérsia com o empreendedor; no decorrer do licenciamento os três laudos apresentados por ele foram ignorados pela SMMA e pelo COMAM, sendo mantida a definição das áreas como de preservação permanente (tanto a nascente quanto o pequeno curso d' água dela resultante).	Proponente	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Inicialmente o empreendedor apresentou à Secretaria três laudos relativos à nascente e ao curso d'água, alegando que se tratavam de águas pluviais e recomendando a sua drenagem. Durante a segunda audiência pública, em abril de 2000, o empreendedor, face à proposta de integração da APP ao parque, recuou e assumiu o compromisso de preservar a APP. No entanto fez questão de que a APP tivesse caráter particular, se dispondo a recuperá-la e conservá-la.	Em abril de 2000 o Conselho cogitou integrar a APP (área da nascente e margens do curso d'água) ao parque público a ser constituído na parte norte da gleba. Em maio de 2000, ao conceder a LP, o COMAM adotou a proposta do empreendedor, mantendo a APP como área particular, mas insistindo na necessidade da sua recuperação e preservação pelo empreendedor, em caráter permanente.
Implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município	A proposta de concessão da LP, apresentada pela SMMA ao COMAM em janeiro de 2000, sugeria que o empreendedor fosse responsabilizado pelo projeto, implantação, vigilância e manutenção permanente da área verde com cerca de 8.000m <sup>2</sup> , situada na parte norte da gleba; em abril de 2000 a SMMA reiterou essa proposta, acompanhada das seguintes recomendações: a priorização do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna; a importância de plantios visando uma maior conectividade entre as copas; e a necessidade de se acelerar a regeneração da vegetação para beneficiar fauna, evitando-se a limpeza do sub-bosque sempre que possível; em julho de 2002 a SMMA sugeriu ao COMAM a manutenção do parque pelo empreendedor pelo período de três anos.	Proponente	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Em abril de 2001 apresentou proposta no sentido de se responsabilizar pela manutenção do parque por um período de três anos	Ao conceder a LP, em maio de 2000, o COMAM atendeu as recomendações da SMMA. Na concessão da LI o COMAM destacou ainda que o projeto deveria contemplar um programa de arborização e de substituição paulatina dos indivíduos de menor expressão por outros mais significativos da flora nativa; também ficou definido, na oportunidade, que a manutenção do parque municipal ficaria a cargo do empreendedor de forma contínua. Na concessão da LO o COMAM acatou proposta do empreendedor (apoiada pela SMMA), responsabilizando-o pela manutenção da área por três anos.
Plantio e conservação de mudas de árvores	Em abril de 2000 a AMBB sugeriu o plantio de dez mudas para cada árvore retirada; também era solicitada a manutenção das mudas pelo empreendedor pelo prazo de três anos; em setembro de 2000 a SMMA propôs que, além das dez mudas por árvore suprimida, fossem plantadas mudas no futuro parque e na área do empreendimento (as quais não entrariam nesse cômputo), e que caberia ao empreendedor a manutenção das mudas por um ano, com substituição se necessário.				Em março de 2000 (na segunda audiência pública) o empreendedor informou que promoveria o plantio na proporção de cinco mudas por cada árvore suprimida; em abril de 2001, alegando falta de locais aptos para o plantio das 1.920 mudas no entorno da área, o empreendedor se dispunha, segundo a SMMA, a plantar 320 mudas.	A LP de maio de 2000 determinou que a compensação ambiental por cada árvore suprimida seria de dez plantios de mudas; a LI determinou a apresentação pelo empreendedor do "Projeto de Plantio de Reparação Ambiental". A LI estabelecia a manutenção das mudas plantadas em caráter de compensação pelo prazo de três anos após o encerramento dos trabalhos de plantio.
Cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho	A SMMA propôs o cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho em abril de 2001, alegando que o empreendedor encontrara espaço para plantar apenas 320 mudas das 1.920 mudas necessárias.	Proponente	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Segundo a SMMA alegou ter encontrado espaço, nos arredores do Centro de Ensino, para apenas 320 das 1.920 mudas a serem plantadas.	Informado da substituição da medida apenas em julho de 2002, quando das discussões relacionadas com a LO, o Conselho a acatou.
Promoção do uso do anfiteatro pelo público externo	O COMAM estabeleceu condicionantes determinando o anfiteatro seria de uso público, com base em regras acordadas entre a comunidade e o empreendedor.	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Em novembro de 2000 o empreendedor informou a SMMA estar discutindo a questão com as associações de moradores da região.	Definições relacionadas na coluna proponente
Construção de pista de caminhada, corrida e ciclismo	O COMAM debateu e decidiu pela construção da pista quando da análise da concessão da LP para o empreendimento.	Em abril de 2001 alertou para a importância de uma articulação com a comunidade no sentido de se promover o uso do trecho da pista que margeava a APP.	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Sem manifestação registrada	Definições relacionadas na coluna proponente

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

## 5.2 - Monitoramento das medidas

Trata-se de analisar as ações de monitoramento registradas no processo administrativo de licenciamento ambiental. Essas ações foram descritas neste trabalho no item 4.3 – juntamente com as 19 medidas mitigadoras e compensatórias – e também são apresentadas ao final deste item, no Quadro 10.

O monitoramento de um empreendimento licenciado pelo COMAM é uma atribuição da SMMA, na condição de órgão técnico. No entanto, em relação às questões viárias, o processo registra ações desempenhadas pela BHTRANS. Essa situação exige, nos termos da Lei Municipal n.º 7.277, a celebração de um convênio específico entre os órgãos, fato que é desconhecido.

O monitoramento é uma atividade de caráter permanente, e que diz respeito tanto à fase de obras (depois da concessão da LI) quanto à fase de operação do empreendimento (depois da concessão da LO). O monitoramento pode contemplar:

- a verificação da conformidade do que foi definido com as normas oficiais;
- a inspeção e a supervisão visando verificar a conformidade entre o termo de referência do EIA, as propostas do EIA, e o que foi aprovado no processo de licenciamento;
- a supervisão da implantação e da operação do empreendimento licenciado, com especial atenção para a execução das medidas mitigadoras e compensatórias determinadas; e
- a supervisão dos efeitos ambientais para checagem das previsões e controle da eficácia das medidas mitigadoras.

Observa-se que as ações de monitoramento identificadas no processo dizem respeito a apenas duas dessas quatro tipologias: a supervisão da implantação e da operação do empreendimento licenciado e a supervisão dos seus efeitos ambientais.

Apresenta-se a seguir uma análise das ações de monitoramento

desenvolvidas, organizadas em função das variadas medidas mitigadoras ou compensatórias definidas pelo COMAM<sup>67</sup>.

Em relação à definição das **diretrizes de parcelamento do solo**, a SMMA informou ao COMAM, em julho de 2002, o atendimento da condicionante n.º 13. Essa condicionante determinava o atendimento, com ressalvas, às diretrizes de parcelamento do solo emitidas em 2 de outubro de 2000, vedando expressamente qualquer alargamento na caixa da rua Paulo Piedade Campos nos trechos em que pudessem ocorrer interferências na arborização e em seu sistema radicular.

Cerca de um ano antes, abril de 2001, a SMMA manifestara-se em relação às modificações na caixa da rua Paulo Piedade Campos, aprovando o seu alargamento em trechos que implicavam em interferências na arborização. Isso implicou na supressão de cinco árvores, classificadas como inexpressivas pela Secretaria. Dessa forma, verifica-se que a SMMA promoveu na prática uma alteração da condicionante, ao aprovar obras em desacordo com o estabelecido pelo COMAM, e informou ao Conselho que suas decisões haviam sido cumpridas. O COMAM não percebeu o fato ou não tomou providências.

A **verticalização das edificações** era uma medida com caráter de planejamento, com mudanças no projeto arquitetônico que deveriam implicar na redução da taxa de ocupação da área, conforme já mencionado. Tendo em vista que seus resultados foram apresentados, discutidos e aprovados ainda em planta, não foram identificadas ações de monitoramento em relação a essa medida, o que parece pertinente.

Em relação às **intervenções no sistema viário**, na concessão da LO definiu-se que os impactos viários sobre a rua Paulo Piedade Campos deveriam ser monitorados conforme estratégia aprovada pela BHTRANS. No entanto, não há registros desse monitoramento no processo. Tendo em vista a questão já levantada no item 5.1.2 – uma delegação informal de funções da SMMA para a BHTRANS – pode-se imaginar dois cenários: 1) o monitoramento

---

<sup>67</sup> São 18 medidas, tendo em vista que a medida apresentada no item 4.3.16 (Plantio e conservação de mudas de árvores) foi substituída pela medida apresentada no item 4.3.17 (Cercamento do Parque Aggeio Pio Sobrinho).

não ocorreu; ou 2) o monitoramento ocorreu, mas a BHTRANS não repassou os resultados para a SMMA.

As demais condicionantes relacionadas com as questões viárias e determinadas na concessão da LO foram atendidas com grande atraso. O mais longo prazo de atendimento era de 120 dias – terminando, portanto, em novembro de 2002. No entanto, apenas em fevereiro de 2005 – mais de dois anos depois do final do prazo – a BHTRANS informou à SMMA que todas as pendências do empreendimento em relação às questões viárias estavam solucionadas.

Deve ser registrado que a BHTRANS, e não a SMMA, cobrou do empreendedor o atendimento aos prazos determinados no licenciamento. Também deve ser registrado que em momento algum a SMMA dirigiu-se ao empreendedor ou ao COMAM em relação aos atrasos registrados, os quais poderia ensejar inclusive a cassação da LO do Centro de Ensino.

Ainda em relação a essas medidas, o processo de licenciamento não contém registros sobre os seus efeitos na melhoria das condições de tráfego na região.

Sobre a implantação de **área interna para estacionamento** de veículos, a SMMA informou ao COMAM, em julho de 2002, que 252 vagas estavam prontas. Não há no processo informações sobre a posterior construção de mais vagas – complementando as 485 vagas solicitadas. Também não há registros sobre a eficiência ou não do estacionamento em absorver as demandas dos usuários.

Em relação à destinação dos **esgotos sanitários** não há referências a monitoramento.

Sobre o **manejo das águas pluviais** a SMMA recebeu, ainda na fase de obras, denúncia relacionada com o carreamento de solo para o córrego do Cercadinho. A fiscalização compareceu ao local com grande atraso – cerca de 30 dias depois. Não há registros de qualquer monitoramento relacionado aos impactos da configuração da área de estacionamento – em forma de platôs e utilizando revestimento, base e sub-base permeáveis – sobre as condições de drenagem locais.

A **preservação parcial da cobertura vegetal** existente na área do empreendimento teve como principal ação de monitoramento uma vistoria em campo verificando a marcação física das árvores e a proteção daquelas que seriam mantidas e transplantadas. Já na fase de obras, nova vistoria identificou irregularidades na proteção de algumas árvores, sendo solicitada a correção dos problemas em um prazo de quatro dias, quando seria realizada nova vistoria. No entanto, não há registros dessa nova vistoria. Posteriormente, tanto ainda na fase de obras quanto na fase de operação, ocorreram novas vistorias na área, sempre motivadas pela queda de árvores e pela existência de árvores mortas.

Os relatórios apresentados associam a queda das árvores à “forte alteração no meio circundante às árvores”, causada pela retirada de outras árvores – que funcionavam como barreira contra os ventos – e pelo alargamento da via – que implicara no corte de raízes. Dessa forma, pode-se considerar a perda dessas árvores um impacto não previsto no EIA.

Deve ser registrado ainda que não constam do processo relatórios mais detalhados, contemplando a situação das árvores remanescentes da chácara e das mudas que foram plantadas depois das obras.

Não foram registradas ações de monitoramento em relação à **retirada de mudas e matrizes**. Considera-se, no entanto, que essas ações não eram aplicáveis, tendo em vista a simplicidade da medida.

Sobre a manutenção da **qualidade do solo**, em abril de 2005 a SMMA constatou que o Parque Buritis apresentava solo exposto e pobre. O empreendedor foi comunicado, e não há registros relacionados à solução do problema. Ações relacionadas a outros aspectos relacionados ao tema – tais como vazamentos de óleo no pátio de estacionamento, por exemplo – não foram mencionadas.

Em relação às medidas de **proteção da fauna** não consta qualquer ação de monitoramento. Da mesma forma, o **controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos** pelo empreendimento não foi avaliado.

O **gerenciamento dos resíduos sólidos** também não foi monitorado, tendo sido registradas apenas recomendações em relação à limpeza da área.

A **recomposição paisagística da área** do empreendimento foi objeto de vistoria realizada em julho de 2002, a qual informou que a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos se encontrava pronta e podia ser recebida pelo Município. Depois, em abril de 2005, um relatório informou que o conjunto paisagístico encontrava-se descuidado. Em resposta à SMMA o empreendedor se comprometeu a tomar providências. Não há registros de uma reavaliação.

Sobre a **recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente**, em novembro de 2003 foi realizada vistoria nas obras de recuperação, tendo-se concluído que os trabalhos seguiam de acordo com as diretrizes estabelecidas. Não foi registrada a realização de uma vistoria após a conclusão das obras pela SMMA.

Em abril de 2005 um relatório informou que existiam jabuticabeiras mortas na APP, e que a edificação de apoio estava danificada. O empreendedor foi instado a recuperar a área, e não há registros de uma nova vistoria. Também não há menções ao acesso público à APP, mencionado na condicionante n.º 14 da LP.

Em relação à implantação de um **parque público** na área doada pelo empreendedor ao Município, a SMMA informou ao COMAM – em vistoria realizada em julho de 2002 – que o Parque Buritis estava pronto e podia ser recebido pelo Município.

Nova vistoria, promovida em fevereiro de 2003 pela Administração Regional Oeste – e não pela SMMA – constatou o mau estado do Parque Buritis. A Administração Regional Oeste solicitou providências ao empreendedor e comunicou a SMMA. Não há registros relacionados a respostas ou a uma nova vistoria, para reavaliação da área.

Dois anos depois, em abril de 2005, a SMMA elaborou relatório informando que o Parque Buritis apresentava mau estado de conservação, ervas daninhas, árvores mortas, stress hídrico nos canteiros e solo exposto e pobre. Questionado, o empreendedor justificou-se, requerendo à SMMA prazo até agosto de 2005 para corrigir todos os problemas apontados. Da mesma forma, o processo não registra uma nova avaliação da área.

As obras do **cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho** ficaram

prontas em abril de 2003 e foram avaliadas pela Secretaria no mês seguinte, tendo sido consideradas satisfatórias.

A promoção do **uso do anfiteatro** pelo público externo não foi monitorada. Em relação à **construção da pista** de caminhada, corrida e ciclismo, não há registros informando sobre a conclusão das suas obras ou mesmo sobre as suas condições de operação. Em julho de 2002 parecer preparado pela SMMA informou apenas que o “tratamento” da faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos já se encontrava concluído. Posteriormente, em abril de 2005, relatório de monitoramento elaborado pela SMMA destacou a necessidade do empreendedor cuidar adequadamente da faixa ao longo da rua Paulo Piedade Campos e da APP, ambas atravessadas pela pista.

Tendo em vista esse relatório o empreendedor solicitou à SMMA prazo de um mês para tomar as providências necessárias, declarando que essas áreas vinham sendo vítimas de vandalismo e solicitando o fechamento da travessia da APP.

Sintetizando, o COMAM estabeleceu 18 medidas relacionadas com a mitigação e a compensação dos impactos ambientais do empreendimento. Dessas medidas, apenas duas não seriam objeto de monitoramento – a verticalização das edificações e a retirada de mudas e matrizes.

Das restantes 16 medidas, não se registrou qualquer monitoramento relacionado a cinco: o controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos; o uso do anfiteatro; a conclusão das obras e o uso da pista de caminhadas, corridas e ciclismo; a fauna; e a questão dos esgotos sanitários.

O gerenciamento dos resíduos sólidos foi objeto de um comentário, relacionado com a sujeira da área. A questão do manejo das águas pluviais foi alvo de uma denúncia, a qual gerou uma fiscalização com um mês de atraso. As demais nove medidas foram objeto de algum tipo de ação de monitoramento, mas nunca a contento – com a exceção do cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho.

**Quadro 10 - Ações de monitoramento identificadas no processo**

MEDIDA	AÇÕES DE MONITORAMENTO
Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo	Em 2 de julho de 2002 a SMMA apresentou parecer técnico ao COMAM, informando que as condicionantes relacionadas com as diretrizes de parcelamento do solo haviam sido atendidas.
Verticalização das edificações	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Intervenções no sistema viário	Em julho de 2002, na concessão da LO, definiu-se que os impactos viários sobre a rua Paulo Piedade Campos deveriam ser monitorados. Em 28 de novembro de 2002 a BHTRANS informou à SMMA que as quatro condicionantes estabelecidas na LO relacionadas com as questões viárias não haviam sido atendidas até aquela data, destacando o caso da ausência de equipamento semaafórico em interseção situada na Av. Barão Homem de Melo. Em 29 de maio de 2003 a BHTRANS informou à SMMA, em ofício, que estava aprovando uma como solução de acesso ao Centro de Ensino. O mesmo ofício também mencionava que a execução dessas intervenções deveria ser urgente, tendo em vista os prazos estabelecidos pelo COMAM em julho de 2002. Em 25 de novembro de 2003 a BHTRANS solicitou ao empreendedor uma previsão da conclusão das obras, tendo em vista que "os prazos definidos nas condicionantes estavam vencidos". Em 12 de julho de 2004 a BHTRANS voltou a solicitar ao empreendedor a implantação das intervenções viárias pendentes. Em 30 de setembro de 2004, o empreendedor afirmou todas as condicionantes estabelecidas na LO do Centro de Ensino se encontravam atendidas, com exceção da condicionante relacionada com a solução de acesso pela rua Paula Freire de Araújo. Em 23 de fevereiro de 2005 a BHTRANS informou à SMMA o atendimento dessa condicionante, destacando que estavam resolvidas as pendências do empreendimento em relação à questão viária.
Implantação de área interna para estacionamento de veículos	Em julho de 2002 parecer técnico da SMMA, encaminhado ao COMAM para subsidiar a análise da concessão da LO, informava que 252 vagas já estavam prontas, e que o empreendedor assinara termo de compromisso em relação à gratuidade do estacionamento.
Destinação dos esgotos sanitários	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Manejo das águas pluviais	Em fevereiro de 2002, com o início das obras, a fiscalização da SMMA recebeu reclamação relativa às atividades de escavação, que estariam causando carreamento de material para o córrego do Cercadinho. Um mês depois, em 19 de março, a fiscalização compareceu ao local, verificou que a obra era licenciada pelo COMAM e recomendou, em auto de fiscalização, que fossem tomados os cuidados ambientais necessários.
Preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento	A SMMA efetuou vistoria em campo em relação à marcação física das árvores, bem como em relação à proteção daquelas que seriam mantidas e transplantadas. Em janeiro de 2002 o empreendedor apresentou à SMMA relatório sobre os transplantes realizados. Eram descritas as normas técnicas, e informada a ocorrência de alguns problemas operacionais. Em junho de 2002 o empreendedor encaminhou à SMMA novo relatório técnico, denominado "Conservação e preservação da vegetação do Centro de Ensino Superior". O relatório destacava que, tendo em vista a "não existência de protocolos referentes à conservação e preservação da vegetação" durante uma obra daquela natureza, fora desenvolvida uma metodologia própria. Em 22 de novembro de 2002 SMMA efetuou vistoria nos ciprestes existentes ao longo da rua Paulo Piedade Campos, tendo em vista oito quedas. O parecer apresentado mencionava como causa da queda a "forte alteração no meio circundante às árvores", com a retirada de outras árvores – que funcionavam como barreira contra os ventos – e o alargamento da via – que implicava no corte de raízes. O documento também considerava que essa alteração acentuara a fragilidade das árvores, já debilitadas em função de sua idade. Em 26 de novembro de 2003 parecer técnico da SMMA informava que fora solicitado pelo empreendedor à Secretaria levantamento das árvores mortas em toda a área do empreendimento, visando autorização para a sua retirada. O levantamento identificou 42 árvores mortas no local, sendo que 16 não haviam sido percebidas ao longo do processo de licenciamento. Em 19 de abril de 2005 a SMMA apresentou relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes.
Retirada de mudas e matrizes	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Manutenção da qualidade do solo	Em abril de 2005, em relatório de monitoramento, a SMMA constatou que o Parque Burity se encontrava em mau estado, apresentando inclusive solo exposto e pobre. Comunicado dos problemas, o empreendedor solicitou prazo até 10 de agosto de 2005 para solucionar os problemas apontados.
Medidas de proteção da fauna	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos	Em abril de 2005, relatório de monitoramento elaborado pela SMMA informava que as áreas verdes relacionadas com o empreendimento se encontravam descuidadas, com sujeira e mato alto. O empreendedor recebeu ofício solicitando a limpeza dessas áreas.
Recomposição paisagística da área do empreendimento	Em abril de 2005 a SMMA elaborou relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes. Segundo o relatório o conjunto paisagístico se encontrava descuidado, tanto em relação às áreas públicas quanto em relação às áreas privadas. Era informada a existência de árvores mortas, de ervas de passarinho na vegetação e de mato alto, bem como de sujeira, de cercas estragadas e de bueiros abertos. Em julho de 2005 o empreendedor se queixou de vandalismo nas referidas áreas.

MEDIDA	AÇÕES DE MONITORAMENTO
Recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente	Em novembro de 2003 o empreendedor solicitou à SMMA que efetuasse vistoria nas obras da APP. A vistoria aconteceu no mesmo mês, tendo a Secretaria concluído que os trabalhos seguiam de acordo com as diretrizes estabelecidas. Em abril de 2005 a SMMA elaborou relatório de monitoramento analisando o atendimento às condicionantes da LO. Segundo o documento, toda a área do empreendimento apresentava um aspecto descuidado. Na APP existiam jabuticabeiras mortas, e a edificação de apoio ao anfiteatro se encontrava danificada. No dia 4 de julho de 2005, em resposta a ofício da SMMA sobre tais problemas, o empreendedor alegou que todo o conjunto relacionado com o Centro de Ensino – áreas públicas e privadas – vinha sendo vítima de atos de depredação, pediu 30 dias de prazo para sanar os problemas e solicitou permissão para efetuar retirada de árvores mortas. Na mesma oportunidade o empreendedor pediu à SMMA autorização para fechar a “passagem” existente nas divisas com o restaurante Rancho Fundo – ele se referia ao trecho da pista de caminhada, corridas e ciclismo que margeava a APP. Em 22 de agosto de 2005 a SMMA autorizou a remoção de 21 árvores já mortas situadas na APP, vinculada ao plantio de duas mudas por árvore retirada, a título de medida compensatória.
Implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município	Em julho de 2002 a SMMA encaminhou parecer técnico ao COMAM tendo em vista as discussões relativas à concessão da LO. Segundo o parecer, em relação ao cinturão verde, apenas o parque ecológico municipal e a faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos estavam prontos, podendo ser recebidos pelo Município. Porém, a APP e a via de pedestre situada na divisa leste do empreendimento ainda não estavam devidamente implantadas. Em fevereiro de 2003 vistoria promovida pela Administração Regional Oeste – espécie de sub-prefeitura, com jurisdição sobre a região do bairro Buritis – constatou o mau estado do parque ecológico municipal, então denominado “Parque Buritis”. Foram solicitadas providências ao empreendedor, e a SMMA foi comunicada. Em abril de 2005 a SMMA elaborou relatório de monitoramento, informando que o estado geral da área era ruim e demonstrava descuido. O Parque Buritis, em especial, apresentava mau estado de conservação, ervas daninhas, árvores mortas, stress hídrico nos canteiros, solo exposto e pobre. Questionado pela SMMA, o empreendedor alegou ser vítima de depredação, e solicitou autorização para trocar as luminárias do parque por outras mais altas e para retirar árvores mortas. Finalmente, o empreendedor requereu à SMMA prazo até agosto de 2005 para corrigir todos os problemas apontados.
Cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho	Em abril de 2003 o empreendedor informou à SMMA a conclusão das obras de cercamento do Parque e solicitou a realização de uma vistoria. Em maio de 2003 a SMMA informou “ter recebido” as obras, o que significa que elas foram consideradas satisfatórias.
Promoção do uso do anfiteatro pelo público externo	Não foram identificadas ações relativas a essa medida.
Construção de pista de caminhada, corrida e ciclismo	Em 2 de julho de 2002 parecer técnico preparado pela SMMA – visando subsidiar a concessão da LO – informou que o tratamento da faixa lindeira à rua Paulo Piedade Campos já se encontrava concluído. Em abril de 2005, relatório de monitoramento elaborado pela SMMA destacou a necessidade do empreendedor cuidar adequadamente das seguintes áreas verdes relacionadas com o Centro de Ensino: a faixa ao longo da rua Paulo Piedade Campos e a APP (ambas atravessadas pela pista). Tendo em vista esse relatório o empreendedor, em julho de 2005, solicitou à SMMA prazo de um mês para tomar as providências necessárias. Na oportunidade o empreendedor também declarou à Secretaria que essas áreas vinham sendo vítimas de vandalismo, e solicitou o fechamento da pista no trecho em que esta atravessa a APP, alegando problemas de segurança pública no local.

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

### **5.3 - Pertinência das medidas**

Trata-se de verificar a pertinência das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas pelo COMAM, tendo em vista os impactos ambientais previstos.

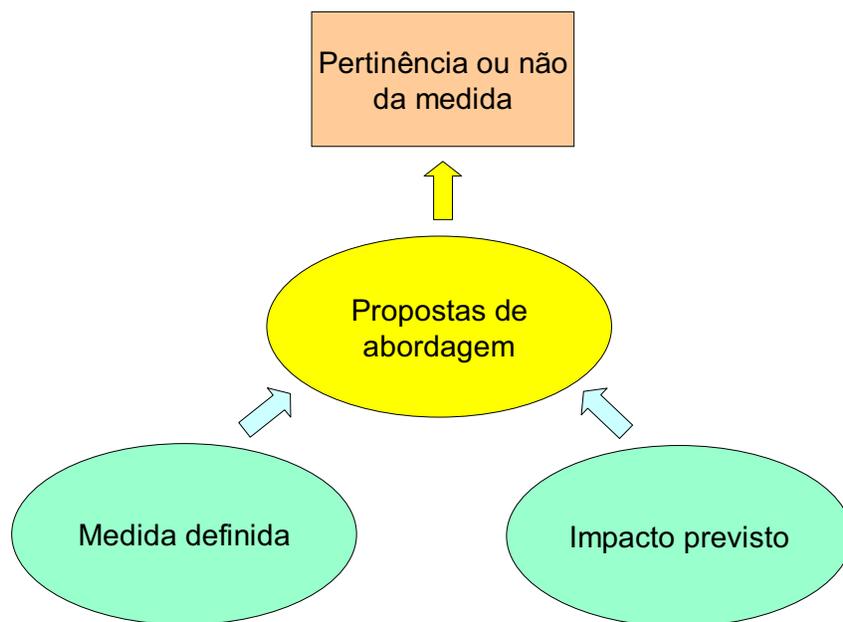
Para tanto, a cada impacto previsto foram associadas as medidas de mitigação e de compensação que a ele dizem respeito. Foram consideradas, para efeito de comparação, tanto as medidas inicialmente propostas quanto as medidas fruto das discussões e deliberações do Conselho.

Por outro lado, esses impactos e medidas relacionam-se com variados temas que se associam à problemática ambiental, a saber: áreas verdes; fauna nativa; qualidade do solo; qualidade do ar; qualidade das águas; gerenciamento dos resíduos sólidos; conforto acústico; disponibilidade de equipamentos para lazer, atividades culturais e atividades esportivas; mobilidade e segurança pública. A seleção desses temas foi feita com base na lista de impactos ambientais potencialmente causados pelo empreendimento (Quadro 5) e na descrição das medidas mitigadoras e compensatórias definidas (item 4.3).

Assim, para cada um desses temas foi efetuada pesquisa bibliográfica que buscou identificar como eles devem ser corretamente tratados no contexto de uma cidade. Dessa forma, a pertinência das medidas será considerada tendo em vista os impactos previstos e as propostas de abordagem encontradas na literatura.

A Figura 18 resume as idéias acima expostas.

Figura 18. Articulação entre medidas, impactos e propostas de abordagem



Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

Ao final deste item são apresentados os Quadros 11 e 12, construídos com o objetivo de auxiliar na visualização das relações aqui mencionadas. O Quadro 11 relaciona os impactos previstos, as medidas inicialmente previstas e as medidas definidas pelo COMAM. O Quadro 12, por sua vez, relaciona cada medida adotada no processo com os temas associados à problemática ambiental potencialmente afetados por ela – de forma positiva ou negativa.

Tendo em vista a diversidade dos assuntos tratados no licenciamento ambiental do Centro de Ensino, considerou-se pertinente efetuar uma análise tema a tema, a qual é apresentada nos tópicos a seguir.

Conforme explicado acima, cada tópico apresenta a seguinte estrutura:

- discussão do tema;
- apresentação dos impactos relacionados com o tema, das medidas de mitigação e compensação inicialmente propostas e das medidas adotadas; e
- análise de sua pertinência.

### 5.3.1 - Áreas verdes

O desenvolvimento de uma grande cidade é incompatível com a completa preservação da vegetação de uma área antes selvagem, implicando, ao contrário, em alterações profundas e irreversíveis naquele ambiente. Mesmo trechos selecionados para preservação sofrem com os efeitos da fragmentação. Ilhados pela cidade, eles tendem muitas vezes a entrar em desequilíbrio (HOUGH, 1995, *apud* TRENTINI, 2005).

A esses fragmentos preservados se somam, em uma cidade, pequenos bosques e manchas verdes, os quais via de regra misturam espécies exóticas com espécies nativas plantadas e indivíduos remanescentes da vegetação original. Essas áreas têm funções relacionadas ao lazer, à ornamentação e ao sombreamento de vias públicas, entre outras. Devem ser mencionados ainda jardins, quintais e praças, os quais apresentam portes variados (HOUGH, 1995, *apud* TRENTINI, 2005; GOMES, 2005; HARDER et al., 2006).

Mesmo os canteiros centrais de avenidas, os trevos e as rotatórias em vias públicas podem ser conceituados como áreas verdes. Já as árvores que acompanham o leito das vias públicas não devem ser consideradas como tal quando as calçadas são impermeabilizadas, em que pese a sua contribuição para o equilíbrio paisagístico e para a amenização da temperatura (GOMES, 2005).

Se algumas das áreas descritas acima podem se apresentar completamente antropizadas, outras constituem praticamente unidades de conservação<sup>68</sup>. Algumas delas chegam até mesmo a integrar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), podendo ser federais, estaduais e municipais. No Brasil são casos conhecidos de unidades de conservação situadas dentro de cidades o Parque Nacional da Tijuca, no Rio de Janeiro (RJ), e o Parque Nacional de Brasília, em Brasília (DF).

Com os avanços da legislação urbanística, os parcelamentos de solo passaram a contar com a figura da “área institucional”, área pública destinada a equipamentos de uso coletivo, a ser definido caso a caso. Muitas vezes essa área é parcialmente ocupada por uma escola ou posto de saúde, sendo o

---

<sup>68</sup> É o caso, em Belo Horizonte (MG), do Parque Municipal das Mangabeiras.

restante do espaço aproveitado como praça. Também é comum a transformação de toda essa área em uma praça ou parque.

A legislação ambiental, por sua vez, procurando manter intacta a vegetação em locais estratégicos, instituiu o conceito de área de preservação permanente (APP)<sup>69</sup>. Essas áreas não podem ser edificadas, e sua cobertura vegetal deve ser mantida. No entanto, as APP's podem pertencer a um particular.

Alguns municípios reproduziram, em escala local, a figura da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), unidade de conservação integrante do SNUC que visa incentivar a preservação de áreas verdes por particulares. A RPPN é uma unidade de conservação privada e de caráter perpétuo, e sua utilização se dá mediante regras definidas pelo órgão ambiental. Desde que siga essas regras o proprietário pode explorar a RPPN com finalidade econômica (por exemplo, com usos como o ecoturismo). Ele também fica isento de impostos sobre a terra.

Em Belo Horizonte (MG) foi criada, pela Lei Municipal n.º 6.314, de 1993, a figura da Reserva Particular Ecológica (RPE). Uma RPE é estabelecida por decisão do COMAM a partir de uma solicitação do proprietário. Áreas verdes consideradas significativas no contexto da cidade, independentemente de seu porte, podem ser decretadas RPE (BELO HORIZONTE, 1993).

Meneguetti et al. (2005) avaliam que a presença de áreas recobertas por vegetação nas cidades influi no clima urbano, amenizando a temperatura e elevando a umidade relativa do ar, tendo em vista a evapo-transpiração e o sombreamento – o que também favorece o conforto ambiental. Ela também ameniza os impactos das precipitações sobre as redes de drenagem pluvial, tendo em vista que áreas permeáveis reduzem o escoamento e que a folhagem desacelera as partículas de chuva. A permeabilidade do solo contribui ainda para a recarga dos lençóis subterrâneos. Maciços arbóreos também fixam material particulado encontrado em suspensão no ar.

Se por um lado os benefícios trazidos pelas áreas verdes para as

---

<sup>69</sup> Trata-se geralmente de margens de lagos e cursos d'água, entorno de nascentes e encostas íngremes.

idades são inquestionáveis, por outro Harder et al. (2006) observaram que entre os pesquisadores não há consenso em relação aos índices mínimos de área verde recomendáveis para uma cidade.

Cavalheiro & Del Picchia (1992), *apud* Harder et al. (2006), também investigando o tema, fazem referência ao índice de 12m<sup>2</sup> de área verde/habitante, o qual deveria ser atingido por todas as cidades. Esse índice é bastante divulgado no Brasil, sendo geralmente atribuído à Organização das Nações Unidas. Segundo os autores aquela instituição afirma desconhecer tal índice.

Em relação ao caso em estudo, a supressão de árvores foi considerada o mais sério dos impactos previstos, tendo em vista o valor ambiental da área e o grau de urbanização da região do Buritis. Várias medidas de mitigação e compensação estão relacionadas com esse impacto.

As propostas iniciais do EIA em relação à supressão de árvores eram tímidas e vagas: a doação ao Município da faixa norte do terreno e sua proteção, sem clareza sobre o que seria essa proteção ou sobre quem arcaria com os seus custos; a recomposição paisagística da área impactada pelo empreendimento; o transplante de árvores; e o plantio de cinco mudas por cada árvore suprimida. Com o indeferimento da LP, na complementação do EIA o empreendedor assumiu a responsabilidade de implantar um parque municipal, e se dispôs a manter o maior número possível de árvores. A última assertiva era ainda vaga, e não permitia vislumbrar a configuração da área após as obras do empreendimento.

Ao longo do licenciamento foram adotadas diversas medidas relacionadas com a supressão das árvores. Definiu-se pela preservação de um percentual das árvores existentes (80%, depois reduzido para 68%), promovendo-se para tanto a verticalização das edificações e mudanças nas diretrizes relativas ao parcelamento do solo. Também se garantiu, em um extremo do terreno, a recuperação e a proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente, e em outro extremo a implantação do parque público. A recomposição paisagística da área do empreendimento procurou atender a faixa central da gleba, na qual o Centro de Ensino foi construído.

Adicionalmente, promoveu-se o cercamento do Parque Aggeio Pio Sobrinho, localizado na região, bem como a retirada de mudas e matrizes.

Em relação à sinergia entre as variadas medidas, se por um lado a proteção da fauna trabalhou pela preservação da vegetação local, por outro as medidas relacionadas às políticas de transporte e tráfego atuaram em desfavor da preservação ambiental.

Em suma, verifica-se que, em relação às áreas verdes, o conjunto de medidas adotado buscou maximizar a preservação da área verde em questão, o que não é uma tarefa trivial. Ao contrário, deve ser destacado que conciliar a implantação de uma infra-estrutura urbana com a manutenção das qualidades ambientais de uma área constitui um grande desafio.

Ainda que a mitigação e a compensação de impactos sobre a vegetação local seja um fato inegável, considera-se que a dificuldade em determinar um nível satisfatório de preservação de uma área verde em uma cidade, aliada à ausência de monitoramento por parte do órgão técnico e à metodologia adotada neste trabalho impedem uma avaliação conclusiva sobre a pertinência do rol de medidas adotadas em relação à vegetação.

### 5.3.2 - Fauna nativa

Os ambientes naturais – bosques, florestas, savanas, pântanos, campos, lagos, rios, mares e outros – são os chamados *habitats* da vida selvagem. A diversidade, a estrutura e a contínua evolução das comunidades de plantas, bem como a sua interação com a terra, o solo e o clima, ditam a diversidade e a estabilidade das populações animais, determinando o equilíbrio ecológico necessário para a caracterização dos diversos biomas. Dessa forma, os variados *habitats* proporcionam nichos para diferentes espécies de animais. A continuidade dos *habitats*, por sua vez, proporciona rotas migratórias (os corredores ecológicos), além de aumentar o fluxo e a deriva genéticos, ajudando a manter as populações animais em equilíbrio (HOUGH, 1995, *apud* TRENTINI, 2005).

A destruição de um *habitat* do qual depende uma determinada espécie para sua alimentação, abrigo e reprodução significa que ela deverá adaptar-se

às novas condições ambientais, migrar ou desaparecer. Porém, mesmo simples interferências nos *habitats* são capazes de desequilibrar a fauna. É o caso do desenvolvimento das cidades, que implica em uma intensa e extensa utilização da superfície, destruindo uma parte dos *habitats* naturais e fragmentando outra. Criam-se, dessa forma, ilhas isoladas (ou manchas) do *habitat* original, cercadas pelas estruturas da cidade. A fauna remanescente nessas manchas enfrenta dificuldades para sobreviver, inclusive em função da interrupção do fluxo genético entre as populações sobreviventes (HOUGH, 1995, *apud* TRENTINI, 2005).

Por outro lado, surge nas cidades – juntamente com essas manchas, abrigadas em parques e em área de preservação permanente – um conjunto de outros *habitats*, com variados graus de antropização: praças, bosques plantados, jardins e quintais, entre outros. Essa vegetação não segue um padrão natural, formando conjuntos desiguais que ora são orientados para a ornamentação – muitas vezes com espécies exóticas – ora são partes preservadas da vegetação nativa. Eventualmente esses conjuntos são formados com objetivos específicos, como o sombreamento de longas avenidas. A distribuição e a diversidade dos animais que compõem a fauna urbana estão diretamente relacionadas com a área, estrutura e diversidade desses conjuntos vegetais (HOUGH, 1995, *apud* TRENTINI, 2005).

Uma cidade pode abrigar espécies animais nativas do bioma no qual ela foi inserida. Essas espécies são capazes de sobreviver em fragmentos de seus antigos *habitats*, em que pese os desequilíbrios ali presentes. Por exemplo, Valadão et al. (2006), estudando a avifauna do Parque Municipal Victório Siquierolli, situado na área urbana do Município de Uberlândia (MG), puderam encontrar diversas espécies de aves endêmicas do Cerrado.

Outras espécies animais são capazes tanto de sobreviver nesses fragmentos quanto de avançar – ainda que eventualmente – em direção a áreas mais antropizadas das cidades, como praças e jardins. É o caso do sabiá, do joão-de-barro e dos gambás. Há também as espécies que foram introduzidas pelo homem nas cidades e adaptaram-se, obtendo abrigo e alimento.

Os animais que convivem com o homem são denominados

sinantrópicos<sup>70</sup>. Algumas dessas espécies são observadas com curiosidade e até prazer – como as aves e as borboletas<sup>71</sup>, mas outras são objeto de repulsa ou medo, por estarem associadas à sujeira, a prejuízos, à possibilidade de transmissão de doenças ou a intoxicações em virtude de serem venenosas (TRENTINI, 2005).

Em síntese, a fauna encontrada nas cidades é um reflexo tanto do empobrecimento da fauna original quanto da introdução de outras espécies, de forma voluntária ou não. Ela reflete a estrutura da cidade e o mosaico de ambientes nela encontrado. Essas espécies freqüentemente adquirem importância econômica, estética, afetiva ou patológica, o que requer medidas de proteção e manejo da fauna das cidades (TRENTINI, 2005).

Em relação ao caso em estudo, o EIA apresentado limitou-se a apontar a perda de *habitats* para a fauna como um dos impactos do empreendimento, não fazendo qualquer referência à sua mitigação ou compensação. Coube às associações de bairro, na seqüência do licenciamento, prever o comprometimento do grupo de micos-estrela encontrado no local e a redução da diversidade de aves.

Como resposta, a complementação do EIA propôs o manejo específico da vegetação do parque municipal, a recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento e a promoção da conectividade entre as copas por meio de plantios. A manutenção do maior número possível de árvores na área, medida que procurava responder aos impactos sobre a vegetação, também viria em auxílio da fauna local.

A complementação do EIA apontou ainda, como um dos impactos, a redução da diversidade de aves em função do aumento dos ruídos. Neste caso não foi proposta medida de mitigação ou compensação específica.

---

<sup>70</sup> Trentini (2005) explica que os animais sinantrópicos diferem dos animais domésticos, os quais são criados pelo homem com finalidades de companhia e lazer (cães, gatos, pássaros etc), bem como de produção de alimento ou de transporte (aves variadas, bovinos, suínos, eqüinos etc).

<sup>71</sup> O homem tem, historicamente, desenvolvido uma relação de grande empatia com diversas espécies da fauna, e os critérios que levam ou não a essa empatia são inclusive objeto de estudos científicos. Se nas cidades ela recai sobre animais como as borboletas e os pássaros, no mundo selvagem os golfinhos, o urso-panda e os grandes mamíferos africanos são adorados por milhões, estrelando documentários e até mesmo grandes sucessos cinematográficos.

Deve ser mencionado que as medidas voltadas de forma geral para a preservação da vegetação, avaliadas como pertinentes e bem sucedidas, por certo surtiram efeitos favoráveis para a fauna local.

Ao longo do processo de licenciamento foram estabelecidas algumas medidas relacionadas especificamente com a fauna: na fase de LP, a priorização, no projeto do parque, tanto do plantio de espécies nativas e de interesse para a fauna quanto das demais medidas mitigadoras contidas na complementação do EIA; na fase de LI, a aprovação pela SMMA do projeto do cinturão verde, o qual tinha como um de seus objetivos promover a conectividade entre as copas das árvores.

Considera-se, no entanto, que o tema fauna foi objeto de esquecimento ao longo do licenciamento do Centro de Ensino, ainda que as medidas voltadas para a preservação da vegetação certamente tenham sido positivas para a conservação da fauna.

As medidas especificamente destinadas à fauna foram mencionadas de forma clara apenas nas condicionantes da LP. Depois, tais medidas perderam-se com o transcorrer do processo ou misturaram-se a outras. Mesmo a questão do manejo da vegetação do parque, uma medida que deveria constar como condicionante da LO, não voltou a ser citada.

Por fim, deve ser registrado que a inexistência no processo de qualquer registro de monitoramento relacionado com a fauna impede outras avaliações.

### 5.3.3 - Qualidade do solo

O solo pode ser definido como um conjunto de corpos naturais tridimensionais, resultante da ação integrada do clima e organismos sobre o material de origem, condicionado pelo relevo em diferentes períodos de tempo. O solo apresenta características que constituem a expressão dos processos e dos mecanismos dominantes na sua formação. Dessa forma, o solo é uma parcela dinâmica e tridimensional da superfície, marcado por um conjunto de características peculiares internas e externas, com limites definidos de expressão. Seu limite superior é a superfície terrestre e seu limite inferior é a rocha. O solo apresenta camadas diferenciadas, denominadas horizontes

(PALMIERI & LARACH, 2001).

O solo é um importante recurso natural, responsável diretamente – por meio do suprimento de nutrientes – pelo suporte de grande parte da vida desenvolvida no planeta. O entendimento atual do conceito de qualidade do solo compreende o equilíbrio entre as suas condições geológicas, hidrológicas, químicas, físicas e biológicas (BRUGGEN & SEMENOV, 2000, *apud* ZILLI et al., 2003; SPOSITO & ZABEL, 2003, *apud* ZILLI et al., 2003). Dessa forma, a qualidade do solo se relaciona diretamente com a sua capacidade de manter o equilíbrio ambiental e promover a saúde das plantas, dos animais e do próprio ser humano (DORAN et al., 1996, *apud* ZILLI et al., 2003; SPOSITO & ZABEL, 2003, *apud* ZILLI et al., 2003).

O crescimento das cidades não tem levado em conta a importância do solo. Isso gera alterações nas suas propriedades, o que leva a situações indesejáveis e de correção muitas vezes difícil. Entre essas alterações se destacam o selamento superficial, a compactação, a remoção ou alteração dos horizontes, a exposição, a deposição de materiais (como areia, plásticos e restos de pavimentos), a proliferação de redes subterrâneas (de drenagem, sanitárias, elétricas e de comunicação de dados) e a contaminação por substâncias tóxicas, como metais pesados (PEDRON & DALMOLIN, 2002).

A utilização inadequada do solo da cidade – para o paisagismo, as construções, o descarte de resíduos e mesmo a produção de alimentos – pode afetar não apenas o meio ambiente, mas também a qualidade de vida da população. Essa utilização tem implicado (PEDRON & DALMOLIN, 2002; DE KIMPE et al., 2000, *apud* PEDRON & DALMOLIN, 2002):

- na degradação da paisagem;
- no desenvolvimento de processos erosivos, com perda de nutrientes e assoreamento e contaminação de mananciais e corpos hídricos;
- na perturbação do ciclo hidrológico;
- no risco de desenvolvimento de atividades olerícolas sobre solo contaminado; e

- em dificuldades para o plantio e desenvolvimento de arborização e vegetação na cidade.

Sobre a qualidade do solo, diversos autores apontam como pertinentes medidas que evitem a sua exposição, compactação, selamento superficial e erosão, bem como a remoção ou alteração dos horizontes e a deposição de resíduos ou substâncias de qualquer tipo.

O EIA apontou, como impactos relacionados com a questão do solo na área, a sua impermeabilização, o recebimento de material para aterro e o risco de processos erosivos ao longo da obras. Foi proposto, como medida mitigadora, o plantio de gramíneas nas áreas sem pavimentação.

Verifica-se que os impactos discutidos por Pedron & Dalmolin (2002), vários deles condizentes com as obras e o funcionamento do Centro de Ensino, não foram considerados no EIA. Como o tema solo não foi debatido de forma explícita ao longo do licenciamento, esses outros impactos e as possíveis medidas mitigadoras e compensatórias não vieram à tona.

Medidas tomadas com outras finalidades beneficiaram a manutenção da qualidade do solo na área, tais como: a verticalização do empreendimento, que reduziu a taxa de ocupação; a preservação da APP, do parque municipal e de parte da vegetação na área do Centro de Ensino; o gerenciamento dos resíduos sólidos; e o método construtivo adotado na área de estacionamento em função de possíveis impactos sobre a drenagem pluvial. No entanto, o tratamento assistemático do tema deixou de lado questões variadas, como os riscos de contaminação do solo por vazamentos em pátios de estacionamento permeáveis.

#### 5.3.4 - Qualidade do ar

O ar que mantém a vida na Terra faz parte da troposfera, camada da atmosfera que se estende da superfície da Terra até a base da estratosfera. A troposfera é a única camada na qual os seres vivos podem respirar. Sua espessura média é de aproximadamente 12 km, atingindo até 17 km nos trópicos e apenas 7 km nos pólos. Todos os fenômenos meteorológicos acontecem nesta camada.

Manter a qualidade do ar significa evitar a sua poluição, gerada pela emissão de gases, líquidos ou de material particulado a partir de atividades humanas. A poluição do ar implica em alterações nas suas características físicas, químicas ou biológicas, o que pode gerar danos ao homem, à fauna, à flora e aos materiais, restringir o uso de uma propriedade ou mesmo afetar negativamente o bem estar da população.

As principais atividades humanas capazes de poluir o ar são: o transporte utilizando veículos com motores de combustão interna, os sistemas de aquecimento, grande parte dos processos industriais, solos expostos e a deposição dos resíduos sólidos. Reações químicas na atmosfera envolvendo poluentes emitidos pelas atividades humanas podem gerar novos gases, muitas vezes ainda mais impactantes (GALVÃO FILHO, 1989).

As emissões antropogênicas vêm provocando efeitos negativos sobre o meio atmosférico. Como exemplo pode-se citar a chuva ácida, tema bastante debatido, tanto devido ao severo impacto ambiental que pode causar quanto pela sua capacidade de afetar áreas extensas.

A qualidade do ar nas cidades tem sido considerada insatisfatória, em especial nas grandes metrópoles. Episódios agudos de poluição do ar – caracterizados pela pequena duração e pelas conseqüências graves – vêm ocorrendo no mundo inteiro, aumentando a preocupação da população em relação ao assunto.

A interferência da qualidade do ar sobre a saúde humana é demonstrada, por exemplo, por Miranda et al. (1994). Referindo-se aos hospitais situados na região do Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo, esses autores verificaram que o grupo das doenças respiratórias respondia por cerca de 12% das internações hospitalares ali registradas.

Para a determinação da qualidade do ar geralmente é selecionado um grupo de poluentes, os quais servem como seus indicadores: dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), poeira em suspensão (MP), monóxido de carbono (CO), ozônio (O<sub>3</sub>) e dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>). Esses parâmetros foram selecionados como indicadores de qualidade do ar tendo em vista tanto os efeitos adversos que

causam ao meio ambiente e à saúde quanto a grande freqüência desses efeitos (MALHEIROS & ASSUNÇÃO, 2000).

O EIA não apontou impactos do empreendimento sobre a qualidade do ar, e dessa forma não foram propostas inicialmente medidas relacionadas com esse tema. De fato, a construção e operação do empreendimento por si sós não pareceram capazes de interferir seriamente na qualidade do ar. Impactos como a emissão de MP em determinadas fases de uma obra podem ser contornados com medidas simples, que posteriormente foram mencionadas pela SMMA e pelo empreendedor. Por outro lado, a eliminação completa das árvores da área também poderia ocasionar algum impacto, mas tendo em vista a elevada taxa de preservação obtida é possível considerar que eventuais impactos tenham sido marginais.

No entanto, deve ser registrado que tanto o aumento da capacidade do sistema viário da região quanto a construção de um grande número de vagas de estacionamento implicam em um incentivo aos deslocamentos individuais por meio de automóvel. Tendo em vista a contribuição negativa da circulação dos automóveis para a qualidade do ar, verifica-se que tal incentivo gerou impactos ambientais negativos.

O processo não registra monitoramentos relacionados com a qualidade do ar na região.

#### 5.3.5 - Qualidade das águas

A água doce é um recurso natural finito, cuja qualidade vem piorando com o crescimento da população, da atividade econômica e com a ausência de um sistema de gerenciamento eficiente.

Estima-se que aproximadamente doze milhões de pessoas morram anualmente por problemas relacionados com a qualidade da água. No Brasil os registros do Sistema Único de Saúde mostram que 80% das internações hospitalares do país se relacionam com doenças de veiculação hídrica (MERTEN & MINELLA, 2002).

O conceito de qualidade da água não se refere, necessariamente, a um

estado de pureza desse líquido, mas às suas características químicas, físicas e biológicas. A legislação criou a figura da “classe de uso” da água, e estipulou para cada uma dessas classes os limites aceitáveis de elementos químicos, físicos e biológicos estranhos à água que podem estar presentes.

As águas de classe mais exigente, destinadas à manutenção do equilíbrio das comunidades aquáticas e ao abastecimento humano sem prévio tratamento, praticamente não admitem elementos estranhos. Por outro lado, a classe menos nobre, e que possibilita apenas a navegação, admite os mais elevados parâmetros previstos na legislação.

Merten & Minella (2002) explicam que os efluentes domésticos e industriais e o escoamento superficial no campo e nas cidades comprometem a qualidade da água. Os efluentes domésticos são constituídos basicamente por contaminantes orgânicos, nutrientes e microorganismos – inclusive patogênicos. A composição dos efluentes industriais varia em função das matérias-primas e dos processos de transformação utilizados.

O escoamento superficial agrícola é composto por sedimentos, nutrientes, agroquímicos e dejetos animais. Já o escoamento superficial nas cidades transporta, além dos resíduos sólidos que escaparam do respectivo sistema de gerenciamento, a chamada poluição difusa. Trata-se, entre outros, de sedimentos (provenientes da erosão de solos expostos) e de material particulado, óleo lubrificante e restos de borracha de pneus, depositados nas vias públicas. Assim, pátios de estacionamento são grandes fontes de poluição difusa.

Dessa forma, em uma cidade é necessário tratar adequadamente tanto os efluentes domésticos e industriais como o escoamento superficial. Nessa linha, Silva & Porto (2003) apontam como urgente uma articulação entre as práticas de gestão das cidades e de gestão das águas.

Os efluentes domésticos e industriais devem ser coletados, tratados e lançados nos cursos d’água dentro dos parâmetros previstos na legislação.

Cruz et al. (s/d) observam que, em relação ao escoamento superficial, vigorou durante muitos anos no Brasil o modelo “higienista”, o qual recomendava o afastamento imediato da água da chuva da cidade. Esse

modelo exigia a instalação de uma extensa malha de pontos de captação de água, conectados por uma rede coletora que lançava essa água a jusante, em um corpo d'água, sem qualquer tratamento.

Os autores mostram que esse modelo, além de comprometer a qualidade da água, é um dos responsáveis – junto com a impermeabilização do solo e a ocupação das áreas de várzea – pelas enchentes que atingem freqüentemente as grandes cidades brasileiras. A impermeabilização do solo altera o ciclo hidrológico, implicando na redução das taxas de infiltração e, dessa forma, no aumento do volume escoado. As redes, por sua vez, aceleram o escoamento da água até os pontos mais baixos das cidades, provocando as enchentes.

Cruz et al. (s/d) explicam que vigora hoje um novo paradigma em relação ao assunto, o qual prevê a redução do volume escoado e a sua contenção na fonte. A redução do volume utiliza técnicas como a instalação de pavimentos permeáveis e semipermeáveis e de trincheiras de infiltração. A contenção envolve a construção de micro-reservatórios (para detenção no próprio terreno) e de reservatórios para detenção e retenção.

Sobre a qualidade, é necessária a utilização de sistemas de tratamento – ainda que simplificados – antes do lançamento do escoamento remanescente nos corpos d'água. Áreas como pátios de estacionamento exigem uma atenção especial, na hipótese de se utilizar sistemas de infiltração.

Trata-se assim, no caso em estudo, em relação à qualidade das águas, de duas questões distintas: a questão das águas pluviais e a adequada destinação dos esgotos sanitários. O manejo das águas pluviais envolveria a redução do volume escoado, com a sua contenção na fonte por meio de pavimentos permeáveis e semipermeáveis e de trincheiras de infiltração. O pátio de estacionamento exigiria medidas de proteção em relação ao vazamento de óleos.

Apesar da utilização de revestimento permeável, entende-se que no caso do Centro de Ensino vigorou parcialmente o antigo paradigma, tendo em vista a construção de uma rede de drenagem para coleta dos escoamentos remanescentes e seu lançamento no córrego do Cercadinho.

Por outro lado, em relação aos esgotos sanitários, a solução adotada dispensa maiores comentários, pois o lançamento *in natura* no córrego do Cercadinho é na verdade uma espécie de não-solução. O fato foi apontado pelas associações de moradores, mas a SMMA, a COPASA, o empreendedor e o próprio COMAM ficaram em silêncio.

Uma das duas soluções possíveis – a construção de um interceptor de esgotos – tinha um caráter regional, extrapolando tanto as responsabilidades do empreendedor quanto os poderes e funções de um licenciamento ambiental. No entanto, gestões junto aos órgãos responsáveis poderiam ter acontecido, viabilizando uma solução ainda que posterior à inauguração do empreendimento. A outra solução – a construção de uma estação de tratamento específica para o empreendimento – sequer foi considerada.

Têm-se aqui certamente a maior falha deste processo de licenciamento ambiental e AIA.

### 5.3.6 - Gerenciamento dos resíduos sólidos

O desenvolvimento econômico e o incremento populacional vêm implicando em uma crescente produção de resíduos sólidos, gerados pela atividade cotidiana dos cidadãos, pelos seus hábitos de consumo e pela produção agrícola e industrial (MELO, 2001).

Em muitos países – entre eles o Brasil – essa situação é mais grave, tendo em vista que a Sociedade subestima a importância de um adequado gerenciamento dos resíduos sólidos (OLIVEIRA, 1998). Esse quadro pode levar à degradação do meio ambiente e da qualidade de vida, em especial nas cidades<sup>72</sup>.

O gerenciamento dos resíduos sólidos deve contemplar abordagens relativas à minimização ou redução da quantidade gerada, à reutilização e reaproveitamento de materiais e, finalmente, à reciclagem. Trata-se do modelo conhecido como “3R”: redução, reutilização e reciclagem (EPA, 2000, *apud*

---

<sup>72</sup> Essa situação se verifica inclusive em Brasília (DF), Capital Federal, cidade planejada e tombada como patrimônio da Humanidade. Os resíduos sólidos da cidade são depositados de forma precária, a poucos metros das divisas do Parque Nacional de Brasília.

MELO, 2001). Esse modelo vem sendo rediscutido: na Universidade Federal de Minas Gerais, por exemplo, foi adotado o quarto “R”, que significa “repensar”. De acordo com essa abordagem se as pessoas não “repensarem” as suas atitudes elas não adotarão as práticas de redução, reutilização e reciclagem.

Entretanto, mesmo com a adoção desse modelo, permanece a necessidade de se dispor adequadamente os resíduos que não possam ser reciclados nem reutilizados. A disposição final pode causar diversos danos ao homem e ao meio ambiente, principalmente se ocorrer de maneira inadequada, poluindo o solo, a água, o ar e comprometendo a paisagem (CONSONI et al., 1996b, *apud* MELO, 2001).

Os resíduos sólidos são classificados quanto à origem e à periculosidade em quatro categorias: urbanos, agrícolas, radioativos e tóxicos. Já os resíduos urbanos se subdividem em seis tipos: doméstico, industrial, de serviços de saúde, de terminais de transporte (como portos e aeroportos), especiais (gerados por varrição e outras atividades) e comercial (OLIVEIRA, 2006).

O caso em estudo faz referência à categoria urbana, e mais especificamente aos tipos comercial e especiais, tendo em vista a natureza do empreendimento – comercial – e sua configuração espacial, que implica em atividades de manutenção como a varrição e a capina, as quais produzem os resíduos de natureza especial.

Dessa forma, tratando-se de resíduos sólidos urbanos, depois de trabalhada a política dos “4R” o local adequado para a sua destinação final é o aterro sanitário. Esse aterro é definido como uma técnica de disposição de resíduos no solo que não cause danos à saúde pública e à segurança, utilize princípios de engenharia para confiná-los na menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível e minimize os impactos ambientais, cobrindo-os constantemente com uma camada de terra (ABNT, 1992, *apud* MELO, 2001).

Oliveira (1998) destaca que o sucesso de um sistema de gerenciamento de resíduos sólidos depende da administração pública, mas que a participação e o envolvimento da comunidade e a iniciativa e cooperação do setor privado são fundamentais.

No caso do Centro de Ensino o aumento da geração de resíduos sólidos na região foi apontado no EIA como um dos impactos, a ser mitigado pela implantação de um sistema de coleta seletiva dentro do empreendimento e no seu entorno. Com o decorrer do licenciamento estabeleceu-se a adoção pelo Centro de Ensino de um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos, o qual foi submetido à SLU e aprovado. O plano contemplava a construção de instalações específicas e a adoção de procedimentos gerenciais.

O tema foi tratado de forma parcialmente satisfatória, tendo em vista a inobservância do princípio dos “4R”, com a priorização do terceiro “R” (a reciclagem) em detrimento dos demais. A ausência de relatórios de monitoramento prejudica outras análises.

#### 5.3.7 - Conforto acústico

Sons são perturbações vibratórias que se propagam nos meios materiais, sendo capazes de serem detectadas pelo ouvido humano. Quando detectadas, elas produzem sensações agradáveis (que se convencionou denominar som) ou desagradáveis (chamadas de ruído). O limiar entre o som e o ruído comporta uma dimensão psicológica, o que dificulta o estabelecimento de limites precisos entre eles. Sabe-se que a irritação nas pessoas produzida por fontes de ruído depende de seu tempo de duração, de sua intensidade, da informação trazida pelo ruído e do estado de espírito, da forma física e da atividade da pessoa submetida à fonte sonora (BRASIL, 1995).

Lacerda et al. (2005) concluíram que a poluição sonora, depois da poluição do ar e da água, é o problema ambiental que afeta o maior número de pessoas no mundo<sup>73</sup>. No ambiente doméstico o relaxamento e o descanso são especialmente perturbados em condições de poluição sonora.

Por outro lado, o aumento do número de veículos motorizados nas cidades tem causado um sensível acréscimo no número de reclamações da população em relação ao seu ruído, tanto no Brasil como no resto do mundo. Estudos realizados em várias cidades têm relevado que o ruído de tráfego é o

---

<sup>73</sup> Processos continuados de poluição sonora em cidades têm sido apontados como uma importante motivação para conflitos entre vizinhos, chegando inclusive a causar agressões graves.

maior contribuinte para os níveis sonoros medidos e a maior causa de incômodo em áreas urbanas (LACERDA et al., 2005).

O arquiteto dispõe dos seguintes meios de proteção de uma edificação contra a poluição sonora: a distância, a não utilização de zonas de som dirigido, a utilização de barreiras contra ruídos, o posicionamento das aberturas e a utilização de materiais isolantes. Em relação aos ruídos gerados dentro da edificação – e capazes de afetar tanto os usuários da própria edificação quanto a vizinhança – são apresentadas as seguintes medidas: redução na fonte do ruído, isolamento da fonte por meio de barreiras absorventes e zoneamento das atividades (BRASIL, 1995).

No caso do Centro de Ensino, o EIA apontou como possível impacto a ocorrência de transtornos na fase de obras, sugerindo como medidas mitigadoras limitações no horário de funcionamento da obra, ações de fiscalização por parte da SMMA e a comunicação com a população. Ao longo do processo de licenciamento definiu-se como medida mitigadora o controle da geração de ruídos. O aumento do ruído no entorno com a operação do Centro de Ensino, outro dos impactos apontados pelo EIA, foi de certa forma mitigado pela implantação da área interna para o estacionamento de veículos. Pode-se considerar, ainda, que a preservação de parte da vegetação local contribuiu para a mitigação desse impacto.

Deve ser destacado que o tráfego adicional induzido pelo Centro de Ensino e pelo incremento da capacidade viária da região pode ter impactado negativamente o conforto acústico da região. No entanto, mais uma vez a ausência de ações de monitoramento prejudica a presente análise.

#### 5.3.8 - Disponibilidade de equipamentos para lazer, atividades culturais e atividades esportivas

As noções de lazer, atividade cultural e atividade esportiva articulam-se fortemente em torno da primeira.

O fenômeno do lazer está relacionado ao tempo do “não trabalho”, ao tempo livre, entendido aqui como o tempo no qual o indivíduo não se dedica às suas obrigações, sejam elas profissionais, sociais ou domésticas (LEHN,

2004). Os conteúdos do lazer têm um caráter pessoal – relacionado fundamentalmente ao gosto – e variam enormemente: caminhar pela cidade, beber em um bar, ler um livro, ir ao teatro, passear em um *shopping center* ou participar voluntariamente de associações e grupos diversos são considerados formas de lazer.

Na Sociedade contemporânea o lazer se transformou tanto em um produto a ser comercializado quanto em uma política pública, por meio da qual o Estado deve oferecer variadas opções de lazer para a população. As atividades econômicas relacionadas à fruição do lazer vêm ganhando um peso crescente. Vivências de lazer alimentam uma indústria cultural global (RIFKIN, 2001, *apud* LEHN, 2004). O turismo tem sido considerado como a melhor alternativa para o desenvolvimento de regiões inteiras (LEHN, 2004; ALVES et al., 2005).

Nas cidades, os espaços de uso público – praças e parques, principalmente – exercem um importante papel, proporcionando possibilidades de lazer a baixo custo para a população. Esses espaços devem estar distribuídos por toda a cidade e precisam garantir a plena inclusão de usuários com diferentes habilidades, deficiências e restrições (ELY et al., s/d).

O fenômeno do esporte, por sua vez, apresenta três facetas diferentes: a do esporte educacional (praticado principalmente no sistema de ensino), a do esporte de rendimento (que visa resultados) e a do esporte de participação (visando a recreação, a integração entre os praticantes e a promoção da saúde). O esporte de participação tem sido considerado como uma das manifestações culturais e de lazer da Sociedade contemporânea (ALVES et al., 2005; MATOS & RIPOLL, s/d).

A prática esportiva depende, em parte, de instalações especializadas: campos, quadras, ginásios, salas equipadas, piscinas e pistas para atletismo, ciclismo, caminhada e corrida, entre outras (MATOS & RIPOLL, s/d).

As atividades culturais, em seu sentido mais amplo, são definidas por Peres et al. (2005) como atividades de lazer. Botelho (s/d) observa que as atividades culturais se dão de diversas formas, compreendendo desde a utilização dos equipamentos culturais “clássicos” (teatros, museus, bibliotecas)

até as atividades desenvolvidas em casa, tais como as práticas relativas a coleções, jogos e atividades manuais variadas<sup>74</sup>.

Estudos sobre práticas e consumos culturais mostram a importância da disponibilidade e da distribuição dos equipamentos culturais pelas cidades. Botelho (s/d) recomenda inclusive a utilização da rede escolar pela política cultural, aproveitando espaços existentes e coordenando ações de educação e cultura.

A instalação do Centro de Ensino modificou o panorama regional no que se refere à oferta de equipamentos para lazer, atividades culturais e atividades esportivas. Por um lado, o próprio Centro de Ensino é equipamento capaz de oferecer atividades dessa natureza para a população em geral. Por outro, quatro medidas de caráter compensatório determinadas no licenciamento implicaram na criação de equipamentos para lazer, atividades esportivas e culturais: a construção do Parque Buritis, de caráter público; a construção do anfiteatro e a possibilidade de seu uso pela comunidade; a recuperação da APP e, da mesma forma, a possibilidade de seu uso; e a construção da pista para caminhadas, corridas e ciclismo. Também deve ser mencionada uma quinta medida, o cercamento do Parque Aggeio Pio Sobrinho, que de certa forma melhorou as suas condições operacionais.

A pertinência dessas medidas parece evidente. No entanto, vale registrar que a construção do anfiteatro e da pista não apresenta uma relação direta com impactos ambientais específicos, podendo ser entendida como uma espécie de compensação ambiental genérica.

A inexistência de relatórios sobre o uso desses equipamentos impede uma avaliação mais precisa sobre os ganhos para a comunidade. Também deve ser destacado que aparentemente a pista para caminhadas, corridas e ciclismo não foi construída, existindo em seu lugar um simples passeio público<sup>75</sup>, o que significa um desvio em relação às deliberações do COMAM.

---

<sup>74</sup> A sofisticação e a diminuição nos preços dos equipamentos eletrônicos multiplicam as possibilidades de acesso aos produtos culturais, implicando no aumento do consumo cultural em domicílio (BOTELHO, 2001).

<sup>75</sup> Esse fato foi percebido durante visita de campo realizada pelo autor em fevereiro de 2007.

### 5.3.9 - Mobilidade

A noção de mobilidade corresponde, nas cidades, ao deslocamento das pessoas e dos bens pela malha urbana. Face à mobilidade, os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transporte coletivo ou motoristas. Dessa forma, eles podem se deslocar a pé, recorrer a meios de transporte não-motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) ou motorizados (coletivos e individuais).

A mobilidade é afetada, entre outros, por fatores como a renda do indivíduo, a idade, o gênero, a capacidade para compreender mensagens e a capacidade para utilizar veículos e equipamentos do transporte. Todas essas variáveis podem levar a uma redução permanente ou temporária da movimentação de uma pessoa (BRASIL, 2006).

Deve ser destacado, finalmente, que o atual modelo de circulação nas cidades vem se mostrando muito ineficiente. Grandes centros brasileiros têm investido centenas de milhões de reais em infra-estrutura de vias, túneis e viadutos, com o objetivo de melhorar o fluxo de veículos. Porém, somente em curtíssimo prazo essa intenção se concretiza, pois a melhoria do fluxo traduz-se imediatamente em um estímulo à maior utilização do transporte individual. Assim, os esforços e recursos das cidades são desperdiçados em horas de congestionamentos e poluição (BRASIL, 2006).

Piorando o quadro, trata-se de um modelo que impacta de forma negativa a configuração espacial das cidades. A adaptação das cidades para o uso intensivo do automóvel tem levado à violação de princípios econômicos e ambientais, bem como à degradação do patrimônio histórico e arquitetônico e de áreas residenciais e de uso coletivo, tendo em vista principalmente a abertura de novas vias, o remanejamento do tráfego para melhoria das condições de fluidez e o uso indiscriminado das vias pelo trânsito de passagem.

A política de mobilidade vigente no país tem como objetivo promover o acesso de todos ao espaço urbano, melhorando as condições gerais de deslocamento na cidade. Ela pode ser definida como um conjunto de políticas de transporte e de circulação que priorizam os modos não-motorizados e

coletivos de transporte, evitando a segregação espacial e levando em conta os aspectos ambientais. Essa política procura congrega, em seu processo de efetivação, os equipamentos e as infra-estruturas de transporte, comunicação, circulação e distribuição, tanto de bens quanto de pessoas (BRASIL, 2006).

No caso em exame o EIA apontou, como impactos do empreendimento, o aumento da demanda por transporte coletivo e o aumento do tráfego na região. O documento propôs, como medidas mitigadoras, a criação de novas linhas de ônibus e a realização de pequenos ajustes no sistema viário.

No entanto, ao longo do licenciamento as atenções se voltaram para as intervenções no sistema viário e para a construção de um pátio de estacionamento capaz de absorver toda a demanda por vagas. Esta última medida foi considerada como mitigadora dos impactos causados pelo excesso de veículos estacionados nos arredores do empreendimento. A questão das linhas de ônibus não foi mais mencionada. Medidas como a instalação de um bicicletário na área do Centro de Ensino, de custo irrisório, sequer foram cogitadas.

Dessa forma, entende-se que o conceito de mobilidade foi adequadamente considerado apenas em relação ao parcelamento do solo, com a abertura da via de pedestre na divisa leste do empreendimento e da rua 1163, pois ambas aumentaram as condições de circulação na região.

Por outro lado, ao se entender a mobilidade como um conjunto de políticas de transporte e de circulação que valoriza os modos não-motorizados e coletivos de transporte, conclui-se que o licenciamento a desconsiderou. As políticas propostas pela BHTRANS, referendadas pela SMMA e pelo COMAM e adotadas neste caso trabalharam para priorizar e beneficiar o transporte individual.

#### 5.3.10 - Segurança pública

De forma genérica, a segurança é um sentimento resultante da percepção de estímulos pelos sentidos. Levados ao cérebro, esses estímulos se transformam em sensações, as quais sinalizam um estado de espírito (CÂMARA, 2003, *apud* JAIME, 2006).

A segurança pública, especificamente, diz respeito à garantia da ordem pública, sendo esta definida como uma situação de paz social experimentada pela população, relacionada ao grau de garantia individual e coletiva, propiciado principalmente pelo Estado (NETO, 1998, *apud* JUCÁ, 2002). Também se pode dizer que a segurança pública está voltada para a defesa dos bens jurídicos dos cidadãos (JAIME, 2006).

Assim, a noção de segurança pública está vinculada à manutenção de um estado de ordem, com a conseqüente repressão a tudo que perturbe esse estado. Essa repressão é o exercício do poder de polícia, atividade administrativa do Estado que tem como finalidade limitar e condicionar o exercício das liberdades e direitos individuais, assegurando o atendimento a valores mínimos da convivência social (NETO, 1998, *apud* JUCÁ, 2002). A segurança pública aparece, então, como atividade a ser exercida pelo Estado por meio do seu aparato policial (JAIME, 2006).

No entanto, Jucá (2002) e Jaime (2006) relatam que a viabilidade dessa concepção de segurança pública – voltada para a repressão – vem sendo questionada em todo o mundo. Seus índices de resolução de problemas se mostram insatisfatórios, e critica-se tanto a não utilização de técnicas preventivas quanto a ausência de articulações com a Sociedade. No Brasil, os crescentes índices de criminalidade e a banalização da violência – em especial nas grandes cidades – vêm amedrontando mais a população. O crime e a violência têm sido, dessa forma, considerados dois dos maiores problemas a serem enfrentados pela Sociedade.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 inovou, ao dispor que a segurança pública, dever do Estado, é também direito e responsabilidade de toda a Sociedade. A Constituição tornou, assim, cada cidadão brasileiro responsável pela segurança de todos. Para Jucá (2002) esse novo paradigma parece apontar o caminho.

Com o início, em 1998, da implementação de programas de policiamento comunitário em todo o país, ficou evidente a possibilidade de se ter uma polícia mais próxima da Sociedade. Inspirado no modelo canadense, o programa tem como princípios essa proximidade e a efetivação de políticas preventivas de segurança pública.

Deve ser lembrado que o aumento da criminalidade foi apontado como um dos impactos a serem causados pelo Centro de Ensino. Durante a audiência pública realizada em dezembro de 1999, o comandante da unidade da Polícia Militar de Minas Gerais responsável pela segurança na região do empreendimento manifestou-se destacando a sua experiência como comandante da unidade situada no bairro Coração Eucarístico – no qual se encontra o grande campus da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Segundo ele o Centro de Ensino poderia levar ao aumento da incidência de crimes na região, então considerada como de baixa criminalidade.

Sobre essa questão, pode-se afirmar que nenhuma medida foi tomada no âmbito do processo de licenciamento, com a exceção da construção do pátio interno de estacionamento.

**Quadro 11 - Impactos previstos e medidas mitigadoras ou compensatórias inicialmente propostas, discutidas e definidas**

IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS		
	PROPOSTAS PELO EIA	PROPOSTAS PELA COMPLEMENTAÇÃO DO EIA	DISCUTIDAS E DEFINIDAS
<b>PREVISTOS NO EIA (DEZEMBRO DE 1999)</b>			
Escoamento mais rápido da água para o córrego do Cercadinho	Sistema de drenagem com redução da velocidade da água; lançamento das águas pluviais provenientes da rua Jose Cláudio Resende no córrego do Cercadinho	-	Manejo das águas pluviais; recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente; implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município
Transstornos causados pela obra	Umedecimento do terreno, limitação do horário de funcionamento da obra, fiscalização da SMMA e comunicação com a população	-	Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento
Carreamento de sedimentos para o córrego do Cercadinho	Plantio de gramíneas nas áreas sem pavimentação	-	Manutenção da qualidade do solo; controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento
Recebimento de solo para aterro	-	-	Manutenção da qualidade do solo
Supressão de árvores	Ligação de área verde pública vizinha (já existente) com área a ser doada pelo empreendimento ao Município, e proteção desse conjunto; promoção da recomposição paisagística da área impactada pelo empreendimento, principalmente com árvores frutíferas e nativas; transplante de árvores (com remanejamento interno, quando possível); plantio de cinco mudas para cada árvore suprimida	Implantação de parque municipal com área de 8.000m <sup>2</sup>	Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo; verticalização das edificações; preservação parcial da cobertura vegetal existente na área do empreendimento; retirada de mudas e matrizes; medidas de proteção da fauna; cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho; recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente; recomposição paisagística da área do empreendimento; implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município
Perda de <i>habitats</i> para a fauna	-	-	Medidas de proteção da fauna
Aumento do ruído no entorno, causado pelo empreendimento	-	-	Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos pelo empreendimento
Mudanças no uso do solo no entorno	Aumento da fiscalização pela SMMA	-	-
Redução da cobertura vegetal no entorno	Aumento da fiscalização pela SMMA	-	-
Aumento da carga de poluição do córrego do Cercadinho	-	-	Destinação dos esgotos sanitários
Aumento da geração de resíduos sólidos na região	Implantação de sistema de coleta seletiva dentro do empreendimento e no seu entorno	-	Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos
Aumento da demanda por transporte coletivo	Criação de mais linhas de ônibus	-	-
Aumento do tráfego no entorno do empreendimento e em nós viários na região	Realização de pequenos ajustes no sistema viário	Participação financeira do empreendedor em melhorias viárias em vias e interseções situadas no entorno e afetadas, com base em dados a serem levantados em pesquisa	Intervenções no sistema viário
-	Instalação de dreno profundo na área do empreendimento e na Av. Prof. Mário Werneck; retirada de pequena barragem instalada pelo restaurante Rancho Fundo <sup>76</sup>	-	Recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente

<sup>76</sup> Essas medidas não se relacionam com os impactos ambientais identificados, mas foram tratadas como medidas compensatórias pela instalação do empreendimento. Trata-se de medidas destinadas a eliminar o escoamento e a acumulação das águas encontradas na porção sul-sudeste da área. A origem dessas águas foi objeto de controvérsias, conforme será descrito no item 4.3.14.

IMPACTOS	MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS		
	PROPOSTAS PELO EIA	PROPOSTAS PELA COMPLEMENTAÇÃO DO EIA	DISCUTIDAS E DEFINIDAS
<b>PREVISTOS NO DOCUMENTO DA AMBB E DA ACNBH (JANEIRO DE 2000)</b>			
Impermeabilização do solo, com aumento do volume de água no córrego do Cercadinho	-	-	Verticalização das edificações; manejo das águas pluviais; recuperação e proteção da nascente e da Área de Preservação Permanente; implantação de parque público na área doada pelo empreendedor ao Município
Atração de 7.000 pessoas todos os dias para a região	-	-	Implantação de área interna para estacionamento de veículos
Aumento dos níveis de criminalidade	-	-	Implantação de área interna para estacionamento de veículos
Aumento do ruído no entorno, tendo em vista as mudanças no uso do solo (instalação de bares e semelhantes) e a atração de eventos e comemorações variados	-	-	-
Comprometimento do grupo de micos-estrela visualizado no local	-	Manutenção do maior número possível de árvores e promoção da conectividade das copas por meio de plantios	Medidas de proteção da fauna
Redução da diversidade de aves, tendo em vista a diminuição dos abrigos e da alimentação	-	Implantação de parque municipal com área de 8.000m <sup>2</sup> , contemplando manejo da vegetação (com aceleração de sua regeneração) e manutenção do sub-bosque (aonde não haverá lazer ou recreação) Manutenção do maior número possível de árvores Plantio de árvores nas ruas próximas Recuperação das áreas degradadas pela implantação do empreendimento, tomando-se medidas que favoreçam o incremento da diversidade da fauna	Medidas de proteção da fauna
<b>PREVISTOS NA COMPLEMENTAÇÃO DO EIA (ABRIL DE 2000)</b>			
Redução da diversidade de aves causada pelo aumento dos ruídos	-	-	Medidas de proteção da fauna
<b>NÃO EXPLICITADOS</b>			
Excesso de veículos estacionados nos arredores do empreendimento, provocando estacionamento irregular ou desordenado e outros transtornos			Implantação de área interna para estacionamento de veículos

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

**Quadro 12 - Medidas propostas e definidas no âmbito do licenciamento ambiental do Centro de Ensino e sua articulação com temas ambientais**

MEDIDAS PROPOSTAS E DEFINIDAS	TEMAS									
	ÁREAS VERDES	FAUNA NATIVA	QUALIDADE DO SOLO	QUALIDADE DO AR	QUALIDADE DAS ÁGUAS	GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	CONFORTO ACÚSTICO	DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS PARA LAZER, ATIVIDADES CULTURAIS E ESPORTIVAS	MOBILIDADE	SEGURANÇA PÚBLICA
Definição das diretrizes relativas ao parcelamento do solo										
Verticalização das edificações										
Intervenções no sistema viário										
Implantação de área interna para estacionamento										
Destinação dos esgotos sanitários										
Manejo das águas pluviais										
Preservação parcial da cobertura vegetal existente na área										
Retirada de mudas e matrizes										
Manutenção da qualidade do solo										
Medidas de proteção da fauna										
Controle da geração de ruídos, poeira e poluentes atmosféricos										
Medidas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos										
Recomposição paisagística da área										
Recuperação e proteção da nascente e da APP										
Implantação de parque público na área doada										
Plantio e conservação de mudas de árvores										
Cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho										
Promoção do uso do anfiteatro pelo público externo										
Construção da pista de caminhada, corrida e ciclismo										

Fonte: Elaborado por Paulo André Barros Mendes (2007)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do processo evidenciou as fragilidades da política ambiental e mostrou os seus embates contra os interesses do Mercado e contra outras políticas do Estado, tais como a política de uso do solo, a política de transporte e trânsito e a política de saneamento. Em alguns momentos a existência desses embates pode ser entendida como inerente a um contexto de conflito de interesses. Por exemplo, o empreendedor procurou minimizar os custos do seu projeto reduzindo o período ao longo do qual ele seria responsável pela manutenção do parque público.

Por outro lado, muitas vezes esses embates demonstram que a questão ambiental ainda não foi devidamente internalizada pela Sociedade como um todo, o que implica em decisões claramente equivocadas. Pode-se citar aqui a decisão da empresa responsável pela política de transporte e trânsito no sentido de priorizar o uso do automóvel particular, ainda que em desfavor da vegetação local e desconsiderando outros modos de transporte.

Verifica-se assim que concepções pré-1972 ainda vigoram, pois para muitos a política ambiental constitui pouco mais do que um mero discurso de ocasião, ou nem mesmo isso.

Em relação aos objetivos do trabalho, pode-se afirmar que eles foram atingidos. Foi possível analisar as intervenções dos variados atores, bem como ações de monitoramento realizadas. Sobre a pertinência de cada medida mitigadora e compensatória adotada no licenciamento do Centro de Ensino, a complexidade de alguns dos temas abordados – como a questão das áreas verdes em uma cidade – e a grande fragilidade das ações de monitoramento dificultaram esse tipo de avaliação.

No entanto, constata-se que o presente trabalho foi capaz de indicar os caminhos para uma avaliação da pertinência das medidas mitigadoras e compensatórias de impactos, ao propor o seu cotejamento com os impactos previstos e com a literatura pertinente. Pesquisas voltadas para este objetivo poderão enfatizar a coleta de dados de monitoramento – antes, durante e depois das obras – e aprofundar a revisão bibliográfica, eventualmente

lançando mão de um painel de avaliadores.

O licenciamento do Centro de Ensino trouxe ganhos ambientais para a região que dificilmente aconteceriam sem esse processo, tais como a construção de um parque municipal, a recuperação de uma área de nascente e o cercamento de um outro parque municipal, situado nas proximidades do empreendimento. Por outro lado, o lançamento de esgotos *in natura* no córrego do Cercadinho representou uma grande falha, apontada pelas associações de moradores.

Conforme mencionado acima, o impacto do empreendimento sobre a vegetação local, por certo o assunto que mais ocupou o COMAM e as equipes técnicas ao longo do processo, foi objeto de diversas medidas de mitigação e de compensação, mas a complexidade do tema e a precariedade do monitoramento dificultam uma avaliação da pertinência dessas medidas.

Em relação às ações de monitoramento, como já mencionado ficou evidente a necessidade de procedimentos sistemáticos de acompanhamento das decisões do COMAM, tanto em escritório quanto em campo. A grande maioria das medidas mitigadoras e compensatórias não foi objeto dessas ações de monitoramento, ou foi monitorada de forma superficial. A única exceção foi o cercamento do Parque Aggeo Pio Sobrinho, que foi objeto de vistoria ao final das obras.

A ausência de procedimentos sistemáticos de monitoramento evidencia as fragilidades operacionais da SMMA, órgão responsável pela execução e/ou coordenação dessa atividade. Trata-se de um fato preocupante, pois falamos aqui de um órgão ambiental municipal de porte muito acima da média.

Sobre a participação dos atores no processo, a AMBB se mobilizou intensamente em relação ao processo de licenciamento. No entanto, como já observado por outros autores em estudos de caso envolvendo licenciamentos, a associação priorizou a atuação na etapa de discussão e definição das medidas mitigadoras e compensatórias, e voltou-se principalmente para a questão viária. Já o empreendedor atuou constantemente de forma a reduzir seus custos, mas de forma geral procurou atender às determinações do COMAM, ainda que algumas delas estivessem em desacordo com as suas

posições e interesses.

O Estado teve uma participação ambígua. A própria SMMA atuou de forma oscilante no COMAM. Certamente pressionada, a Secretaria muitas vezes adotou posições incompatíveis com a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida, objetivos da PMMA. A BHTRANS e a CDPL, esta última vinculada à SMAU, demonstraram compromisso com políticas setoriais desatualizadas. A BHTRANS, em particular, entre a preservação da vegetação e a construção de vagas adicionais de estacionamento posicionou-se pelas vagas, atropelando inclusive deliberações do COMAM.

A análise do processo demonstrou ainda o papel fundamental de um Conselho de Meio Ambiente na mediação de conflitos, o qual pode ser atribuído principalmente à sua composição heterogênea, que tende a refletir as diferentes visões da Sociedade. Ficou evidente a atuação do COMAM em defesa do meio ambiente, funcionando como fiel da PMMA e da legislação ambiental.

Também se verificou que o processo de licenciamento e AIA, tal como configurado no caso em estudo, permitiu ampla participação dos interessados, certamente em todas as etapas que isso foi necessário.

Verificou-se na pesquisa que o licenciamento ambiental e a AIA podem apresentar grandes virtudes, tais como a transparência do processo decisório e a solução dos problemas de forma preventiva e “sob medida”. No entanto, eles não deixam de refletir algumas mazelas nacionais: as limitações da máquina estatal, a falta de prestígio da política ambiental, os desencontros entre as políticas públicas e a incapacidade da Sociedade Civil em acompanhar um licenciamento de forma mais detalhada.

Também deve ser lembrado que os méritos do licenciamento e da AIA se contrapõem, no Brasil, à não efetivação dos demais instrumentos da política ambiental e mesmo de outras políticas públicas, contradição que parece acontecer em todas as escalas. No caso em estudo, na escala municipal, o licenciamento foi chamado a solucionar impactos e problemas estruturais e regionais, tais como a ausência ou a deficiência de infra-estruturas sanitárias e viárias. Muitas vezes essa missão ultrapassa a capacidade do instrumento.

Concluindo, o caso demonstrou que os instrumentos do licenciamento ambiental e da AIA, aplicados de forma descentralizada e contando com a participação dos variados segmentos da Sociedade, podem contribuir para a efetivação das políticas ambientais no Brasil. No entanto, melhorias nos procedimentos e uma administração ambiental melhor equipada e mais eficiente serão bem vindas. Além do mais, é urgente que a Sociedade como um todo adote e coloque em prática definitivamente essas políticas – senão por imperativos éticos, pelo menos para o seu próprio bem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Conselhos além dos limites. **Estudos avançados**, 15 (43), p.121-140, dez/2001.

ABRANCHES, Sérgio. **A contaminação do futuro**. 2007. Disponível em <http://arruda.rits.org.br/oeco/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=83&textCode=22591>, acessado em 19/06/2007.

ALCÁNTARA, Leonardo Alejandro Gomide; PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira; CREMONESE, Matheus Machado; ARAÚJO, Nelson Paes Leme Domingues de & ALCÁNTARA, Rafael Gustavo Gomide. **Democracia Dialógica nos Conselhos Municipais de Meio Ambiente**. In III Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, Brasília, 2006. Disponível em [www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/arquivos/TA335-04032006-135418.DOC](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA335-04032006-135418.DOC), acessado em 12/03/2007.

ALONSO, Ângela & COSTA, Valeriano. **Dinâmica da participação em questões ambientais: uma análise das audiências públicas para o licenciamento ambiental do Rodoanel**. s/d. Disponível em [www.cebrap.org.br/imagens/Arquivos/dinâmica da participação em questões ambientais 2004.pdf](http://www.cebrap.org.br/imagens/Arquivos/dinamica_da_participacao_em_questoes_ambientais_2004.pdf), acessado em 27/10/2006.

ALVES, Danilo Almeida; BERTAZZOLI, Breno Fiori & AMARAL, Sílvia Cristina Franco. Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Turismo de Campinas: qual (is) conceito (s) sustenta (m) suas ações? **Conexões**, 3 (2), p.181-208, 2005. Disponível em <http://www.unicamp.br/fef/publicacoes/conexoes/v3n2/DaniloAtual.pdf>, acessado em 30/03/2007.

ANDRADE, José Célio Silveira; RIBEIRO, Maria Teresa Franco; GÓES, Maria de Fátima Barbosa & VARGENS, Emiliana da Costa. Regulação de conflitos sócio-ambientais: efluentes do complexo Costa de Sauípe (BA). **E & G Economia e Gestão**. Belo Horizonte, 4 (8), p. 98-120, dez/2004.

ARANTES, Rogério Bastos. Direito e política: o Ministério Público e a defesa dos direitos coletivos. **Rev. bras. Ci. Soc.**, 14 (39), p.83-102, fev/1999.

AZEVEDO, Eder Marques de. Os conselhos gestores no controle popular das políticas públicas. **Jus Navigandi**. Teresina, 10 (887), 7/dez/2005. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7691>, acessado em 15/03/2007.

BAENIGER, Rosana. Redistribuição espacial da população e urbanização: mudanças e tendências recentes. *In* GONÇALVES, Maria Flora; BRANDÃO, Carlos Antônio & GALVÃO, Antônio Carlos Filgueira (orgs.). **Regiões e cidades, cidades nas regiões: o desafio urbano-regional**. São Paulo: Unesp, ANPUR, 2003.

BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. **Minas Gerais do Século XXI**. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002. Disponível em [http://www.bdmg.mg.gov.br/estudos/estudos\\_mg.asp](http://www.bdmg.mg.gov.br/estudos/estudos_mg.asp), acessado em 25/06/2007.

BELO HORIZONTE, 1985. **Lei Municipal n.º 4.253**, de 04/12/1985. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/bbc6eb0a198d4b59032567a9006e5184?OpenDocument>, acessado em 26/01/2007.

BELO HORIZONTE, 1986. **Decreto Municipal n.º 5.362**, de 04/06/1986. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/6855629712a5a30b032567a9004bc577?OpenDocument>, acessado em 26/01/2006.

BELO HORIZONTE, 1988. **Decreto Municipal n.º 5.893**, de 16/03/1988. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/b6b78714d3185bcf032567a00051bd14?OpenDocument>, acessado em 26/01/2007.

BELO HORIZONTE, 1993. **Lei Municipal n.º 6.314**, de 12/01/1993. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/a041fdd5609c083c0325679a0057661c?OpenDocument>, acessado em 30/03/2007.

BELO HORIZONTE, 1996. **Lei Municipal n.º 7.166**, de 27/08/1996. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/8e7>

[22441831434ca0325679a00576718?OpenDocument](http://22441831434ca0325679a00576718?OpenDocument), acessado em 26/01/2007.

BELO HORIZONTE, 1997. **Lei Municipal n.º 7.277**, de 17/01/1997. Disponível em <http://bhz5.pbh.gov.br/legislacao.nsf/42d34f6e3014477e0325679f0041f8fa/d23263039bbfe35e032567fd00474873?OpenDocument>, acessado em 26/01/2007.

BELO HORIZONTE, 1998. **Deliberação Normativa COMAM n.º 19/98**, de 24/09/1998. Disponível em [http://portal1.pbh.gov.br/pbh/index.html?id\\_conteudo=850&id\\_nivel1=-1](http://portal1.pbh.gov.br/pbh/index.html?id_conteudo=850&id_nivel1=-1), acessado em 26/01/2007.

BELO HORIZONTE, 1999. **Processo administrativo n.º 01.115737.99.36**. Licenciamento ambiental do Centro de Ensino Superior Promove LTDA.

BELO HORIZONTE, 2000. **Processo administrativo n.º 01.023139.00.30**. Licenciamento ambiental do Centro de Ensino Superior Promove LTDA.

BESSA, Paulo. **Banheira, tô fora!** 2007. Disponível em <http://arruda.rits.org.br/oeco/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=94&textCode=22216>, acessado em 25/05/2007.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima. **Planejamento e gestão ambiental: uma abordagem do ponto de vista dos instrumentos econômicos**. Brasília: USP, 1996. 240p. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo.

BOTTINI, Daniela Teixeira. **O papel dos municípios na promoção da gestão ambiental**. Brasília: UnB, 2005. 153p. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo.

BOTELHO, Isaura. Dimensões da cultura e políticas públicas. **São Paulo Perspec.** São Paulo, 15 (2), 2001. Disponível em [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392001000200011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000200011&lng=pt&nrm=iso), acessado em 30/03/2007.

BOTELHO, Isaura. **Os equipamentos culturais na cidade de São Paulo: um desafio para a gestão pública**. s/d. Disponível em [http://www.centrodametropole.org.br/pdf/espaco\\_debates.pdf](http://www.centrodametropole.org.br/pdf/espaco_debates.pdf), acessado em

30/03/2007.

BRAGA, Tânia Moreira. **Belo Horizonte: desafios da dimensão ambiental nas políticas urbanas**. Campinas: UNICAMP, 2001. 190p. Tese de Doutorado em Economia Aplicada.

BRASIL, 1981. **Lei Federal n.º 6.938**, de 31/08/1981. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L6938org.htm>, acessado em 28/01/2007.

BRASIL, 1983. **Decreto Federal n.º 88.351**, de 01/06/1983. Disponível em <http://www.lei.adv.br/88351-83.htm>, acessado em 20/02/2007.

BRASIL, 1985. **Lei Federal n.º 7.347**, de 24/07/1985. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7347orig.htm), acessado em 25/06/2007.

BRASIL, 1986. **Resolução CONAMA nº 001/86**, de 23/01/1986. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>, acessado em 30/11/2006.

BRASIL, 1987. **Resolução CONAMA nº 009/87**, de 03/12/1987. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0987.html>, acessado em 25/06/2006.

BRASIL, 1988. **Constituição Federal**, de 05/10/1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao\\_Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao_Compilado.htm), acessado em 25/06/2007.

BRASIL, 1990. **Decreto Federal nº 99.274**, de 06/06/1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D99274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm), acessado em 20/02/2007.

BRASIL, 1997. **Resolução CONAMA nº 237/97**, de 19/12/1997. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>, acessado em 30/11/2006.

BRASIL, 1998. **Lei Federal n.º 9.605**, de 12/02/1998. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm), acessado em 20/02/2007.

BRASIL, 2007. **Medida provisória nº 366**, de 26/04/2007. Disponível em

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2007-2010/2007/Mpv/366.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2007/Mpv/366.htm),

acessado em 18/05/2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Série Saúde & Tecnologia - **Textos de Apoio à Programação Física dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde** - Sistemas de Controle das Condições Ambientais de Conforto. Brasília, 1995.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Gestão integrada da mobilidade urbana**. Brasília, 2006. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/cursossemob/CadernoGestao/Sumario.pdf>, acessado em 30/03/2007.

CAPELLI, Sílvia. **Gestão ambiental no Brasil**: Sistema Nacional de Meio Ambiente – do formal à realidade. *In* I Conferencia Internacional sobre aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental em América Latina, Buenos Aires, 2003. Disponível em [http://www.farn.org.ar/docs/p32/08\\_Cappelli.pdf](http://www.farn.org.ar/docs/p32/08_Cappelli.pdf), acessado em 15/06/2007.

CASTRO, Mary Lobas; GEISER, Suely Rodrigues Alves; PHILIPPI JR., Arlindo; OGERA, Rita de Cássia & SALLES, Cíntia Philippi. Conselho Municipal de Meio Ambiente na formulação de políticas públicas. *In* PHILLIPHI JR, Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos; COIMBRA, José de Ávila Aguiar & FRANCO, Roberto Messias (eds). **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.

COHEN, Jean & ARATO, Andrew. **Civil Society and Political Theory**. Cambridge: MIT Press, 1992.

COSTA, Sérgio. **Sociedade Civil e Espaço Global**. s/d. Disponível em [http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosglobais/cidadaniaglobal/cid\\_global3.html](http://www.dhnet.org.br/direitos/direitosglobais/cidadaniaglobal/cid_global3.html), acessado em 31/01/2007.

CUNHA, Luís Henrique & COELHO, Maria Célia Nunes. Política e gestão ambiental. *In* CUNHA, Sandra Baptista da & GUERRA, Antônio José Teixeira (orgs). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CRUZ, Marcos Aurélio Soares; ARAÚJO, Paulo Roberto; AGRA, Sidnei Gusmão; SOUZA, Vladimir Caramori Borges de & COLLISCHONN, Walter. **Valorização da água no meio urbano: um desafio possível**. s/d. Disponível em

[http://galileu.iph.ufrgs.br/aguasurbanas/Contents/Publicacoes/Downloads/Vladimir\\_Caramori/VALORIZACAO\\_AGUA\\_MEIO\\_URBANO.pdf](http://galileu.iph.ufrgs.br/aguasurbanas/Contents/Publicacoes/Downloads/Vladimir_Caramori/VALORIZACAO_AGUA_MEIO_URBANO.pdf), acessado em 28/03/2007.

DAGNINO, Evelina. ¿Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando?. *En* Mato, Daniel (coord.). **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, 2004.

DALLAGNOL, Paulo Renato. O licenciamento ambiental municipal. Considerações acerca da repartição de competências entre os entes federativos. **Jus Navigandi**. Teresina, 11 (1264), dez/2006. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=9292>, acessado em 15/06/2007.

DAMIANI, Amélia Luisa. A Crise da Cidade: os Termos da Urbanização. *In* DAMIANI, Amélia Luisa, CARLOS, Ana Fani Alessandri & SEABRA, Odette Carvalho de Lima (orgs.). **O espaço no fim de século: a nova raridade**. São Paulo: Contexto, 2001.

DANTAS, Adriano Mesquita. A prescrição da pretensão relativa a interesses e direitos metaindividuais: enfoques trabalhistas. **Jus Navigandi**. Teresina, 10 (1001), 29/mar/2006. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8171>, acessado em 25/07/2007.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DINIZ, Clélio Campolina. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Brasília: IPEA, 1995. Disponível em [http://www.ipea.gov.br/pub/td/1995/td\\_0375.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/1995/td_0375.pdf), acessado em 25/06/2007.

DOUROJEANNI, Marc. Antecedentes, contexto e organização do Seminário e de seu relatório. *In* Ministério do Meio Ambiente. **Diálogos de política social e ambiental: aprendendo com os Conselhos ambientais brasileiros**. Banco Interamericano de Desenvolvimento: Brasília, 2002.

DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1986.

ELY, Vera Helena Moro Bins; SOUZA, Juliana Castro; DORNELES, Vanessa Goulart; ZOCCOLI, Ani; KOELZER, Mirelle Papaleo & JUNIOR, Osnilo Adão Wan-Dall. **Projetos de espaços livres públicos de lazer para todos**. s/d. Disponível em [http://www.enapet.ufsc.br/anais/PROJETO\\_DE\\_ESPACOS\\_LIVRES\\_PUBLICOS\\_DE\\_LAZER\\_PARA\\_TODOS.pdf](http://www.enapet.ufsc.br/anais/PROJETO_DE_ESPACOS_LIVRES_PUBLICOS_DE_LAZER_PARA_TODOS.pdf), acessado em 20/03/2007.

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente; Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais & Centro de Estudos Históricos e Culturais. **A questão ambiental em Minas Gerais – Discurso e política**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1998.

FERREIRA, Fábio Félix & FERREIRA, Marcos César Félix. **Da cooperação Estado-Coletividade no Direito Ambiental Constitucional: viabilidade e perspectivas**. s/d. Disponível em [www.fisica.furg.br/mea/remea/vol2art2.html](http://www.fisica.furg.br/mea/remea/vol2art2.html), acessado em 10/06/05.

FRANCO, Roberto Messias. Principais problemas ambientais municipais e perspectivas de solução. *In* PHILIPPI JR, Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos; COIMBRA, José de Ávila Aguiar & FRANCO, Roberto Messias (eds.). **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.

FREITAS, Marcelo & ARAGÃO, Guilherme. Candidatos prometem fortalecer o COMAM. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, 19/09/2000, 1º Cad, pág. 3.

GALLARDO, Amarilis Lucia Casteli Figueiredo. **Análise das práticas de gestão ambiental da construção da pista descendente da Rodovia dos Imigrantes**. São Paulo: USP, 2004. 295p. Tese de doutorado em Engenharia.

GALVÃO FILHO, João Baptista. **Poluição do ar**. 1989. Disponível em <http://www.poluicao.com.br/artigos/32.pdf>, acessado em 10/03/2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995.

GOHN, Maria da Glória. O Papel dos Conselhos Gestores na Gestão Urbana *In* Ana Clara Torres Ribeiro (org.). **Repensando a Experiência Urbana na América Latina: questões, conceitos e valores**. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

GOMES, Márcia Maria da Costa. **Os verdes espaços urbanos: ritmos e descompassos da Modernidade**. *In* VI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2005. Associação Nacional de Pós-Graduação em Geografia, 2005. 1 CD-ROM.

HARDER, Isabel Cristina Fialho; RIBEIRO, Roberval de Cássia Salvador & TAVARES, Armando Reis. Índices de área verde e cobertura vegetal para as praças do Município de Vinhedo (SP). **Revista Árvore**. Viçosa, 30 (2), p.277-282, 2006.

HILGERT, Nadia Andréa; KLUG, Leticia Beccalli & PAIXÃO, Luiz Andrés. **A criação do bairro Belvedere III em Belo Horizonte: inovação espacial, valorização imobiliária e instrumentos urbanísticos**. *In* Anais do XI Seminário sobre a economia mineira, Diamantina, 2004. Disponível em <http://www.cedeplar.ufmg.br/diamantina2004/textos/D04A070.PDF>, acessado em 21/01/2007.

JACOBI, Pedro. Políticas sociais locais e os desafios da participação cidadina. **Ciência & Saúde Coletiva**, 7 (3), p.443-454, 2002.

JAIME, Silena. Breves reflexões sobre a política criminal. **Jus Navigandi**. Teresina, 10 (1155), 30/ago/2006. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8860>, acessado em 10/03/2007.

JUCÁ, Roberta Laena Costa. O papel da sociedade na política de segurança pública. **Jus Navigandi**. Teresina, 7 (60), nov/2002. Disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3525>, acessado em 10/03/2007.

JUNQUEIRA, Ana & LEITE, Lesley. Política municipal de meio ambiente. *In* **Caderno do III Fórum de Educação Ambiental**. Belo Horizonte: UFMG, 1994.

KRAUSE, Gustavo. A subversão ambiental. **Ciência Hoje**. 20 (120), p. 64, 1996.

LACERDA, Adriana Bender Moreira de; MAGNI, Cristiana; MORATA, Thais

Catalani; MARQUES, Jair Mendes & ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. Urban environment and perception to noise pollution. **Ambient. soc.** Campinas, 8 (2), p.85-98, july-dec/2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2005000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2005000200005&lng=en&nrm=iso), acessado em 22/07/2007.

LEHN, Silvana. **A fruição do lazer em resorts**: aspectos simbólico-imaginários que possibilitam e mantém a modalidade de prestação de serviço (um estudo de caso do Plaza Itapema Resort S/C). Balneário Camboriú: Universidade do Vale do Itajaí, 2004. 98p. Dissertação de Mestrado em Turismo e Hotelaria.

LEITE, Marcelo. A culpa é nossa. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 03/02/2007, Caderno Ciência.

LEMONS, Haroldo Mattos de. O Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional do Meio Ambiente no Brasil: seu impacto na qualidade de vida. In Ministério do Meio Ambiente. **Diálogos de política social e ambiental**: aprendendo com os Conselhos ambientais brasileiros. Banco Interamericano de Desenvolvimento: Brasília, 2002.

MAIMON, Dalia. **Passaporte verde**: gerência ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MALHEIROS, Denise Gonçalves Lima. **Entre o plano e a paisagem**: uma abordagem ambiental para o espaço urbano no exemplo das cidades de Londrina e São Paulo. Campinas: PUC Campinas, 2006. 240p. Dissertação de Mestrado em Urbanismo.

MALHEIROS, Tadeu Fabrício & ASSUNÇÃO, João Vicente. **Indicadores ambientais para o desenvolvimento sustentável**: um estudo de caso de indicadores da qualidade do ar. In XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, Porto Alegre, 2000. Disponível em <http://www.cepis.org.pe/bvsaidis/impactos/vi-051.pdf>, acessado em 10/03/2007.

MATOS, Marcelo da Cunha & RIPOLL, Guilherme. **Mapeamento das instalações esportivas da cidade do Rio de Janeiro**. s/d. Disponível em [http://www.ceme.eefd.ufrj.br/miec/Imagens/arquivos/projeto\\_ereef05.doc](http://www.ceme.eefd.ufrj.br/miec/Imagens/arquivos/projeto_ereef05.doc), acessado em 25/03/2007.

MAY, Peter & MOTTA, Ronaldo Sêroa (orgs.). **Valorando a Natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MELO, André Luis Oliveira de. **Avaliação e seleção de áreas para implantação de aterro sanitário utilizando lógica fuzzy e análise multi-critério: uma proposta metodológica. Aplicação ao Município de Cachoeiro do Itapemirim (ES)**. Viçosa: UFV, 2001. 167p. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil.

MENEGUETTI, Karin Schwabe; REGO, Renato Leão & PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita. A Natureza no cotidiano urbano - o projeto da paisagem na cidade de Maringá. **Acta Sci. Technol.** Maringá, 27 (2), p.167-173, july-dec/2005.

MERTEN, Gustavo & MINELLA, Jean. Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura. **Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent.** Porto Alegre, 3 (4), p.33-38, out-dez/2002.

MINAS GERAIS, 1988. **Lei Estadual n.º 9.743**, de 15/12/1988. Disponível em [http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&p=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&l=20&r=1&f=G&SECT1=IMAGE&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LIN KON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&s1=Lei&s2=9743&s3=&s4=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&p=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&l=20&r=1&f=G&SECT1=IMAGE&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LIN KON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&s1=Lei&s2=9743&s3=&s4=), acessado em 20/03/2007.

MINAS GERAIS, 1997 **Deliberação COPAM n.º 85/97**, de 21/10/1997. Disponível em <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5483>, acessado em 20/03/2007.

MINAS GERAIS, 1998. **Decreto Estadual n.º 39.429**, de 05/02/1998. Disponível em [http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&p=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&l=20&r=1&f=G&SECT1=IMAGE&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LIN KON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&s1=Decreto&s2=39429&s3=&s4=](http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&p=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&l=20&r=1&f=G&SECT1=IMAGE&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LIN KON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&s1=Decreto&s2=39429&s3=&s4=), acessado em 22/03/2007.

MIRANDA, Evaristo Eduardo; DORADO, Alejandro Jorge & ASSUNÇÃO, João Vicente de. **Doenças Respiratórias Crônicas em Quatro Municípios Paulistas**. Campinas: Ecoforça, 1994.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Sustentabilidade política & a política ambiental federal no Brasil. 1989-1994**. Brasília: UnB, 1996. 226p. Dissertação de Mestrado em Ciência Política.

MYERS, Norman. Population, Environment and Conflict. **Environmental Conservation**, 14 (1), p.15-22, 1987.

NETO, Paulo Nogueira. Os primeiros passos. *In* Ministério do Meio Ambiente. **Diálogos de política social e ambiental: aprendendo com os Conselhos ambientais brasileiros**. Banco Interamericano de Desenvolvimento: Brasília, 2002.

OLIVEIRA, Daniela Bogado Bastos de. **Licenciamento ambiental: aplicabilidade pelos municípios**. Campos dos Goytacazes: Faculdade de Direito de Campos, 2006. 114p. Dissertação de Mestrado em Direito.

OLIVEIRA, Selene de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) na microrregião Serra de Botucatu (SP)**. Disponível em [http://www.botucatu.sp.gov.br/artigos/artigos/R\\_LimpezaPublica.pdf](http://www.botucatu.sp.gov.br/artigos/artigos/R_LimpezaPublica.pdf), acessado em 10/03/2007.

PALMIERI, Francesco & LARACH, Jorge Olmos Iturri. Pedologia e Geomorfologia. *In* GUERRA, Antônio José Teixeira & CUNHA, Sandra Baptista da (orgs.). **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

PEDRON, Fabrício de Araújo & DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz. Caracterização e manejo de solos urbanos. **Informe Técnico**. 5, p.1-4, 2002. Disponível em <http://jararaca.ufsm.br/websites/classolos/download/Informes/Informe01.pdf>, acessado em 15/02/2007.

PENNA, Nelba Azevedo. Fragmentação do ambiente urbano: crises e contradições. *In* PAVIANI, Aldo & GOUVÊA, Luiz Alberto de Campos (orgs.). **Brasília: controvérsias ambientais**. Brasília: Editora UnB, 2003.

PERES, Fabio de Faria; BODSTEIN, Regina; RAMOS, Célia Leitão & MARCONDES, Willer Baumgarten. Lazer, esporte e cultura na agenda local: a experiência de promoção da saúde em Manguinhos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 10 (3), p.757-769, jul-set/2005. Disponível em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/630/63010332.pdf>, acessado em 25/03/2007.

PHILIPPI JR., Arlindo & BRUNA, Gilda Collet. Política e Gestão Ambiental. *In* PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade & BRUNA, Gilda Collet (eds.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

PHILIPPI JR., Arlindo & ZULAUF, Werner E. Estruturação dos municípios para a criação e implementação do sistema de gestão ambiental. *In* PHILIPPI JR., Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos; COIMBRA, José de Ávila Aguiar & FRANCO, Roberto Messias (eds.). **Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999.

PRADO FILHO, José Francisco do & SOUZA, Marcelo Pereira de. O licenciamento ambiental da mineração no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais – uma análise da implementação de medidas de controle ambiental formuladas em EIA's-RIMA's. **Eng. sanit. ambient**, 9 (4), p. 343-349, out-dez/2004.

QUIVY, Raymond & CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva, 1998.

RATTNER, Henrique. Desenvolvimento sustentável - tendências e perspectivas. *In* MAGALHAES, Luiz Edmundo (org.). **A questão ambiental**. São Paulo: Terragraph, 1994.

RIBEIRO, Helena. Estudo de Impacto Ambiental como instrumento de planejamento. *In* PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade & BRUNA, Gilda Collet (eds.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

RIBEIRO, José Cláudio Junqueira. **Indicadores ambientais: avaliando a política de meio ambiente no Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: SEMAD, 2006.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço** – problemática ambiental urbana. São Paulo: Hucitec, 1998.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas, 1996.

SAMPAIO, Cláudia. **Avaliação da recuperação de área degradada por meio de indicadores ambientais biológicos e pedológicos na APE Mutuca, Nova Lima**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 114p. Dissertação de Mestrado em Geografia.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANTOS, Neide Manhães dos. **Valoração de impactos ambientais em áreas protegidas**: Estado da arte. Macaé: CEFET, 2005. 106p. Relatório de pesquisa.

SCHNEIDER, Evania. **Gestão ambiental municipal**: preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. s/d. Disponível em [http://www.eco.unicamp.br/ecoeco/artigos/encontros/v\\_en/mesa1/1.pdf](http://www.eco.unicamp.br/ecoeco/artigos/encontros/v_en/mesa1/1.pdf), acessado em 15/03/2007.

SILVA, José Borzacchiello. Estatuto da Cidade versus Estatuto de Cidade: eis a questão. *In* CARLOS, Ana Fani Alessandri & LEMOS, Amália Inês Geraiges (orgs). **Dilemas urbanos: novas abordagens sobre a cidade**. São Paulo: Contexto, 2003.

SILVA, Ricardo Toledo & PORTO, Mônica Ferreira do Amaral. Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração. **Estudos avançados**, 17 (47), p.129-145, 2003.

SOUSA, Daniela Nogueira de. **Participação e reconhecimento na organização social em torno da gestão de recursos hídricos**: uma análise comparada da Bacia do Rio das Velhas/MG e da Bacia do Rio dos Sinos/RS. Brasília: UnB, 2004. 159p. Dissertação de Mestrado em Ciência Política.

SOUZA, Celina. Governos locais e gestão de políticas sociais universais. **São Paulo Perspec**. São Paulo, 18 (2), p.27-41, 2004 (a).

SOUZA, Maurício Novaes. **Degradação e recuperação ambiental e**

**desenvolvimento sustentável.** Viçosa: UFV, 2004 (b). 371p. Dissertação de Mestrado em Ciência Florestal.

TRENTINI, Ronaldo Pfaff. **Fatores antrópico-ambientais determinantes para o aumento de acidentes loxoscélicos no Município de Curitiba (PR).** Curitiba: UFPR, 2005. 128p. Dissertação de Mestrado em Análise e Gestão Ambiental.

VALADÃO, Rafael Martins; FRANCHIN, Alexandre Gabriel & JÚNIOR, Oswaldo Marçal. A avifauna no Parque Municipal Victório Siquierolli, zona urbana de Uberlândia (MG). **Biotemas**, 19 (1), p.81-91, mar/2006.

Disponível em <http://www.biotemas.ufsc.br/pdf/volume191/p81a91.pdf>, acessado em 20/03/2007.

ZILLI, Jerri Édson; RUMJANEK, Norma Gouvêa; XAVIER, Gustavo Ribeiro; COUTINHO, Heitor Luiz da Costa & NEVES, Maria Cristina Prata. Diversidade microbiana como indicador de qualidade do solo. **Cadernos de Ciência & Tecnologia.** Brasília, 20 (3), p. 391-411, set-dez/2003.