

Serviço de Pós-Graduação EESC/USP

EXEMPLAR REVISADO

Data de entrada no Serviço:...../...../.....

Ass.: Leandro Corioli.....

**RESERVA FLORESTAL DO MORRO GRANDE (COTIA/SP):
LEVANTAMENTO DE SUBSÍDIOS PARA PROPOSTAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

CONCEIÇÃO FERREIRA DA SILVA

**Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de
São Carlos, Universidade de São Paulo, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre em
Ciências da Engenharia Ambiental**

Orientadora: Prof^ª. Dra. Haydée Torres de Oliveira



**São Carlos, SP
Dezembro/2003**

DEDALUS - Acervo - EESC



31100047213

Class. TESE-EESC
Cult. 6467 f
Tombo T044/04
Sismo 1359208

RESERVA FLORESTAL DO MORRO GRANDE (COTIA/SP):
LEVANTAMENTO DE SUBSÍDIOS PARA PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL / CONCEIÇÃO FERREIRA DA SILVA. -- SÃO
CARLOS, 2003.

RESERVA FLORESTAL DO MORRO GRANDE (COTIA/SP):
LEVANTAMENTO DE SUBSÍDIOS PARA PROPOSTAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CONCEIÇÃO FERREIRA DA SILVA

Reservação florestal do Morro Grande (Cotia/SP):
levantamento de subsídios para propostas de educação
ambiental / Conceição Ferreira da Silva. -- São
Carlos, 2003.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca - EESC/USP

P586r
Silva, Conceição Ferreira da
Reserva florestal do Morro Grande (Cotia/SP):
levantamento de subsídios para propostas de educação
ambiental) / Conceição Ferreira da Silva. -- São
Carlos, 2003.

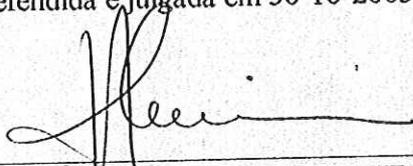
Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São
Carlos-Universidade de São Paulo, 2003.
Área: Ciências da Engenharia Ambiental.
Orientador: Prof^a. Dr^a. Haydée Torres de Oliveira.

1. Educação ambiental. 2. Reserva Florestal Morro
Grande. 3. Potencial socioambiental. 4. Aeroporto
Caucaia do Alto. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

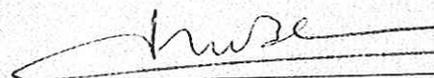
Candidata: Licenciada **CONCEIÇÃO FERREIRA DA SILVA**

Dissertação defendida e julgada em 30-10-2003 perante a Comissão Julgadora:



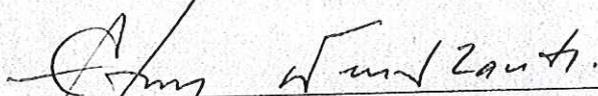
Profª. Dra. **HAYDÉE TORRES DE OLIVEIRA (Orientadora)**
(Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)

Aprovada



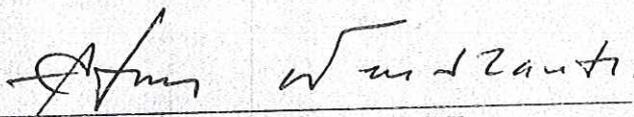
Profª. Dra. **DALVA MARIA BIANCHINI BONOTTO**
(UNESP/Campus de Rio Claro)

Aprovada

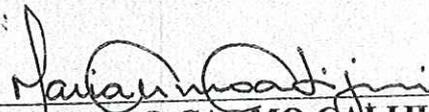


Prof. Dr. **EDSON CEZAR WENDLAND**
(Escola de Engenharia de São Carlos/USP)

Aprovada



Prof. Doutor **VALDIR SCHALCH**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Ciências da Engenharia Ambiental



Profª. Assoc. **MARIA DO CARMO CALIJURI**
Presidente da Comissão de Pós-Graduação

A DERRUBADA

I

*Num estalido secco, o machado solapa
E derruba, por terra, a vigorosa e guapa*

*Figueira, que, a gemer, serra abaixo descamba!
_ Gigante colossal que sente a perna bamba,*

*E, fraco, a cambalear, no doloroso espasmo
Da convulsão final, que causa immenso pasmo,*

*Do céu, num retumbante e rude baque, tomba,
Produzindo, na queda, uma horrída hecatomba!*

*Póde alguém assistir, sem terríveis assombros,
A ' derrocada enorme, aos múltiplos escombros,*

*Que uma arvore, ao cahir, em derredor espalha?!
_ Um vento sopra, rijo; o arvoredado farfalha,*

*Como a tremer de espanto e a supplicar investidas,
Perobeiras, que estão, há millenios, erguidas!...*

*Tudo tomba, afinal. Da viride floresta,
Nada mais, nada mais, senão escombros, resta!*

*Hirtos e colossaes, como enormes defunctos,
Que, na valla commum, confusamente junctos,*

*Choram, na mesma dor, a inexorável sorte,
Na eloqüente mudez tetérrima da morte,*

*As árvores, no chão, entre galhos partidos,
Jazem... Que soluçar de ninhos destruídos!...*

*Mas, terrível, de pé, _ phantasma da vingança!-
Esquelética e só, resequida e sem França,*

*Vê-se uma arvore esguia em meio á derrubada,
Na pungente afflicção de uma cruz desolada,*

*Que eleva para o céu os reiorcidos braços,
Em tristonha mudez imprecando os espaços!...*

VI

*"...Hoje ninguem perturba estes logares
Senão a doce cavatina mansa
Da coma dos umbriferos palmares,
Que o soluçoso zephiro destrança..."*

*E, finalmente, a supplica indecisa
Das correnteza placidas e meigas
De um regato, que, murmuro, desliza,
Num remanso bucolico de veigas...*

*Porque o milho já foi para o celeiro,
No jacá pesadissimo das tropas...
E, livres da charrua do ceifeiro,
Desenvolveram-se estas lindas copas...*

*E, em vez da roça, ondeia uma floresta
Viridante, a florife:ra ramada
Sacudindo; e nenhum vestígio resta
Do fogo crepitante da queimada.*

*E, igualmente, aquella arvore sem França,
Que, em meio á derrubada, erguia os braços,
Reverdescida e prospera, balança
A crista verdolenga nos espaços...*

*Os seus galhos, outr'ora retorcidos,
Á semelhança de pontudos quamos,
Cobertos de folhagens e floridos,
Têm a alegria matinal dos campos...*

*E, ao raiar da manhã serena e limpa,
Num festivo gorgoio, os passarinhos
De preferênciã pousam-lhe na grimpã
De onde pendem camandulas de ninhos...*

(Baptista Cepellos - 1896)¹

¹ Baptista Cepellos nasceu em Cotia - São Paulo, a 10 de dezembro de 1872, tendo sido batizado a 16 de janeiro de 1873 na Matriz da Nossa Senhora de Monte Serrat da Cutia. Quarenta e três anos depois, a 08 de Maio de 1915, no Rio de Janeiro, o poeta cotiano foi encontrado morto, deixando uma obra literária que o definia como um dos grandes homens das Letras brasileiras. O poema "A Derrubada" trata da época da preparação das terras cotianas para a agricultura, o que implicava na derrubada de grandes áreas de florestas para o plantio.

A todos os mestres das escolas públicas em que estudei, desde a primeira série até este presente momento. Aos companheiros de partidos políticos e dos movimentos sociais religiosos que contribuíram para a minha formação, transformando-me na pessoa responsável e comprometida com a causa ambiental.

AGRADECIMENTOS

À Prof. Dra. Haydée Torres de Oliveira, responsável pela orientação desta pesquisa, estando sempre ao meu lado, principalmente nas dificuldades encontradas para ser uma pesquisadora em Educação Ambiental. Seu papel foi muito mais além de uma orientadora, foi de uma amiga, uma referência profissional na luta pelos verdadeiros ideais da Educação Ambiental em nosso país.

À força e proteção divina que chamo de "DEUS", por me acolher nas horas difíceis e provar que na vida nada é impossível quando acreditamos e lutamos por um mundo melhor e mais justo.

Aos meus pais, imigrantes portugueses e pequenos agricultores, que com o respeito à terra que os acolhe, me ensinam o valor da vida em permanente contato com a natureza e mesmo com as dificuldades financeiras da profissão, insistem e acreditam na educação, incentivando-me a nunca desistir.

Aos amigos da graduação da UFScar, em especial às minhas maninhas do "Bloco M". Em cinco anos de convivência, dividindo as alegrias e as tristezas, construímos histórias registradas para sempre em nosso livro da vida.

Aos diversos colegas da pós-graduação, conquistados nas diferentes disciplinas e instituições.

Às amigas e amigos do SHS e SEA que terão para sempre um lugar especial no cantinho do meu coração.

À minha amiga e companheira de trabalho, Rosa, pelo apoio e pelas gostosas discussões sobre Educação Ambiental, onde nossos ideais e sonhos se completam. E a seu marido Fabiano, que sempre nos ajudou, disponibilizando seus finais de semana para acompanhar nossos trabalhos.

À minha amiga Dirlane do SHS pela paciência e apoio na reta final desta pesquisa.

Aos colegas do Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Cotia, em especial à Diretora Teresa Maia, que sempre "segurou as pontas", acreditando e apoiando a minha pesquisa.

A todos os educadores, funcionários da Sabesp, jornalistas e outros profissionais que participaram diretamente e indiretamente da realização desta pesquisa.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	i
LISTA DE FIGURAS.....	iv
LISTA DE TABELAS.....	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
APRESENTAÇÃO.....	viii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. A Problemática a ser pesquisada - O estudo de caso.....	1
1.2. Justificativa.....	4
1.3. Objetivos.....	6
1.3.1. Objetivo Geral.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	7
2.1. A Educação Ambiental no decorrer da história.....	10
2.1.2. A Educação Ambiental na Rio 92.....	14
2.1.3. Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, Tessalonica - Grécia (1997).....	15
2.1.4. A Educação Ambiental no âmbito jurídico brasileiro.....	16
2.2. As Unidades de Conservação no Estado de São Paulo.....	17
2.3. As Unidades de Conservação (UCs) no Estado de São Paulo e a formação continuada em EA para a comunidade escolar, em especial os educadores.....	18
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
4. CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE COTIA.....	23
4.1. O espaço social: breve histórico.....	23

4.2. O Espaço Físico.....	24
4.3. População.....	24
4.4. Infra-Estrutura de saneamento básico.....	26
4.5. Economia.....	26
4.6. Geomorfologia.....	31
4.7. Solo.....	32
4.8. Relevo.....	33
4.9. Clima.....	33
4.10. Vegetação.....	34
4.11. Fauna.....	34
5. A QUESTÃO AMBIENTAL E AS CONCEPÇÕES E PERCEPÇÕES DOS EDUCADORES DA REDE DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COTIA/SP.	36
5.1. Breve descrição da rede municipal de educação de Cotia.....	36
5.2. A concepção em EA e a percepção ambiental dos educadores da Rede de Educação do Município de Cotia/SP em relação às questões ambientais.....	37
5.3. A percepção ambiental dos educadores em relação à Reserva Florestal do Morro Grande.....	49
6. LEVANTAMENTO DO POTENCIAL HISTÓRICO DA RFMG E REGIÃO - A PROPOSTA DA CONSTRUÇÃO DO AEROPORTO METROPOLITANO DE SÃO PAULO EM CAUCAIA DO ALTO - COTIA - SP.....	55
6.2. Breve histórico que antecedeu a proposta da construção do aeroporto de Caucaia do Alto, Cotia – SP.....	57
6.3. Parecer técnico do Professor Aziz Ab’Saber em relação à proposta da construção do aeroporto metropolitano de São Paulo.....	61
6.4. Memórias em relação ao Movimento Ambientalista contra a construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo: a participação do Prof. Aziz Ab’Saber..	62
6.5. A cobertura da imprensa sobre as reações na proposta do governo para construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo.....	66
7. OS BENS HÍDRICOS NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ATORES ENVOLVIDOS NA PESQUISA.....	84
8. RECOMENDAÇÕES PARA PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE COTIA.....	87
8.1. Apresentação.....	87
8.2. Recomendações propostas à Prefeitura Municipal de Cotia:.....	88

8.3. Recomendações propostas para a Sabesp.....	89
8.4. Recomendações propostas para FEPASA.....	90
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
A N E X O S.....	104
ANEXO I – Questionário aplicado aos educadores da Rede Municipal de Ensino da Prefeitura de Cotia.....	104
ANEXO II – Resumo do Boletim nº 18 da série “Geografia e Planejamento” de autoria do Professor Aziz Ab’Saber, no ano de 1975.....	105

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - Reservatório Pedro Beicht.	4
FIGURA 1.2 - Reservatório Cachoeira N.S. das Graças.	4
FIGURA 4.1 - Relação Anual de Informações Sociais levantadas pelo Ministério do Trabalho em 1998.	28
FIGURA 4.2 - Atividades remuneradas exercidas pela população.	29
FIGURA 6.1 – Mapa das 23 áreas selecionadas por estudos para a localização do novo aeroporto de São Paulo.	58
FIGURA 6.2 - Cartaz do Movimento Ambientalista- CDPC.	71

LISTA DE TABELAS

TABELA 4.1 - População de Cotia e municípios vizinhos.....	25
TABELA 4.2 - As cidades campeãs para se fazer negócios no Brasil.	30
TABELA 4.3 - As melhores cidades brasileira para negócios.	31
TABELA 5.1 - Relação de números de alunos e classes das 78 escolas municipais da cidade de Cotia, 2002.....	36
TABELA 5.1 - Relação de números de alunos e classes das 78 escolas municipais da cidade de Cotia, 2002 (continuação).....	37
TABELA 5.2- Concepções de EA dos educadores	43
TABELA 5.3 - Participação dos educadores em eventos ambientais.....	44
TABELA 5.4 - Atividades práticas de EA realizadas pelos educadores.	46
TABELA 5.5 - Percepção dos educadores que conhecem pessoalmente à reserva.	51
TABELA 5.6- A reserva florestal no imaginário dos educadores que não a conhecem pessoalmente.....	52
TABELA 5.7 – Aspectos mais importantes da reserva para os educadores que a conhecem pessoalmente.	53
TABELA 5.8- Aspectos mais importantes da reserva para os educadores que não a conhecem pessoalmente.	53

RESUMO

SILVA, C. F. (2003). *Reserva Florestal do Morro Grande (Cotia/SP): levantamento de subsídios para propostas de educação ambiental*. São Carlos. 124p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

A presente pesquisa teve por objetivo principal levantar o potencial socioambiental e didático de uma Unidade de Conservação (UC) - Reserva Florestal do Morro Grande – Cotia, S.P., local em que se encontra o Sistema Alto-Cotia de captação de água para o abastecimento público. O rio Cotia pertence à Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (Cotia – Guarapiranga), atravessa as cidades de Cotia e Jandira e deságua no Rio Tietê, no município de Carapicuíba. Para avaliar o potencial da área para o desenvolvimento de programas de Educação Ambiental (EA) foi realizado um levantamento das concepções de EA e da percepção ambiental em relação à UC de uma parcela de educadores que atuam na Rede Municipal de Ensino de Cotia. A tomada de dados destes aspectos se deu por meio de um questionário e o levantamento de fatos importantes ocorridos na história local, através de análise documental e entrevista. Dentre os fatos mais relevantes nos deparamos com a polêmica proposta de construção de um novo aeroporto para a cidade de São Paulo no município de Cotia, na década de setenta. Em reação a esta proposta constituiu-se um movimento considerado o berço do movimento ambientalista no Estado de São Paulo, e que teve como um de seus participantes mais ativos o professor Dr. Aziz Ab'Saber, residente em Cotia. Na pesquisa realizada junto aos educadores concluiu-se que as práticas de EA são incipientes e que pouco tem sido realizado em relação à formação continuada em EA. Ficou clara a necessidade de oferecer oportunidades de formação nesta área principalmente no tocante aos fatos importantes ocorridos no município, à exploração de lugares históricos, cênicos e de interesse ecológico com grande potencial para o desenvolvimento de trabalhos práticos. Neste sentido foram elaboradas algumas propostas para as instituições ligadas diretamente à UC, com o objetivo de minimizar as conseqüências negativas da expansão urbana no seu entorno, por meio de processos participativos, envolvendo as comunidades vizinhas, os órgãos governamentais e organizações não-governamentais, que muito têm a contribuir na conservação da Reserva Florestal do Morro Grande e para a elevação da qualidade de vida das comunidades locais.

Palavras-chave: educação ambiental; Reserva Florestal Morro Grande; Aeroporto Caucaia do Alto; potencial socioambiental.

ABSTRACT

SILVA, C. F. (2003). *Forest Reserve of Morro Grande (Cotia/SP): data collection for proposals in environmental education*. São Carlos. 124p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

The present work has the objective of define the didactic and socioenvironment potential of a Conservation Unity (CU) – Forest Reserve of Morro Grande – Cotia, S.P., where is located the Alto-Cotia public water collection system. Cotia River is part of the High Tietê Hydrographical Basin (Cotia – Guarapiranga). It crosses the cities of Cotia and Jandira to empty into the Tietê River, in the Carapicuíba city. In order to evaluate the area's potential to the development of Environmental Education (EE) programs a survey was done with the educators of the Cotia united school district. This survey aimed to capture the environmental perception related to the CU and the view of EE. The research data was obtained from the survey's questionnaire; a review of the important facts of the local history; a documental analysis; as well as interviews. One of the most relevant facts we faced was the polemical proposal for the construction of the São Paulo city airport in the city of Cotia during the seventies. In reaction to this proposal an environmental movement was established having among its most active members Prof. Aziz Ab'Saber, a Cotia city resident. Later this movement was known as the precursor of the environmental movement in the State of São Paulo. From the educators survey it can be inferred that the EE practices are incipient and few actions have been performed towards the continued formation in EE. It is clear the need to offer formation opportunities in this area, in special regarding the important historic facts of the city, the exploration of places with historic, scenic, and ecological interest with considerable potential for the development of practical work. For this purpose policies were designed for the institutions directly linked to CU, with the objective of minimizing the negatives consequences of the urban expansion around its surrounding areas, by means of participative processes involving neighbour communities, governmental agencies, and non-governmental organizations, which much can do towards the conservation of the Forest Reserve of Morro Grande and to the increase of the local communities quality of life.

Keywords: Environmental education; Forest Reserve of Morro Grande; Socio-environmental potential; Airport Caucaia do Alto.

APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa foi decorrente do meu ingresso no Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Cotia, criado no ano de 2001. Com o cargo de Educadora Ambiental e diante das dificuldades diárias de um Departamento recém-criado (janeiro de 2001), ficaram evidenciadas as necessidades em relação às informações referentes às questões ambientais que os educadores e educandos buscavam junto ao Departamento. Percebi também a falta de informações que os cidadãos cotianos, principalmente das instituições de ensino público, possuíam em relação às questões socioambientais do próprio município. Como nasci e cresci na cidade, percebi ainda mais essa deficiência ao repensar todas as minhas trajetórias educacionais, feitas em escolas públicas de Cotia. No meu resgate educacional percebi que pouco foi trabalhado em relação às informações específicas sobre as histórias passadas e atuais do município, muito menos que possuíamos uma significativa reserva florestal que preserva e mantém a qualidade das águas utilizadas para o abastecimento público.

Em relação a estes assuntos, somente recordo que quando criança, meu pai contava histórias sobre um aeroporto que seria construído na região de Cotia. Eu morria de medo porque, na minha imaginação de criança, “aquele monstro” voaria baixo e poderia cair nas minhas árvores preferidas, como os grandes manacás-da-serra que floresciam escandalosamente nos meses de janeiro e agosto; nas araucárias que enfeitavam a baixada ao longe do sítio em que nasci; das bananas-de-macaco, assim chamada por meus pais, as embaúbas, que davam tons de prata à mata verde com suas folhas enormes, e que eu observava esperançosa de um dia ver um macaco colhendo seus frutos. Enfim, na minha cabecinha de criança, o aeroporto era uma ameaça que me assustava e preocupava. Até que essa fase passou e meu pai não tocava mais no assunto com tanta frequência, somente quando se encontrava com algum parente ou amigo e o assunto era sobre Cotia. Mas na escola não se ouviu falar absolutamente nada a respeito.

Aproveitando as experiências profissionais como Educadora Ambiental, atuante no Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Cotia, e trabalhando como pesquisadora desta universidade, decidi juntar as necessidades dos educadores e educandos do Município de Cotia e meus anseios de “filha da terra” com minhas lembranças de infância para desenvolver esta pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

1.1. *A Problemática a ser pesquisada - O estudo de caso*

A Reserva Florestal do Morro Grande, localizada na Bacia Hidrográfica do Guarapiranga e Sub-Bacia do Cotia, possui dois importantes reservatórios, alimentados pela nascente do Rio dos Peixes e do Rio Capivari. O primeiro reservatório, Pedro Beicht (Figura 1.1), possui um canal natural, onde a água é aduzida e captada no reservatório da Cachoeira da Graça (Figura 1.2), seguindo por gravidade para a Estação de Tratamento de Água (ETA) do Sistema Alto Cotia e distribuída para quatro municípios com um quadro demográfico altamente elevado. O excedente de água do Sistema é descarregado no rio Cotia, que a partir daí atravessa o município, recebendo grande quantidade de poluentes, seguindo para um outro sistema, o Sistema Baixo Cotia, localizado no município de Carapicuíba e pertencente à Bacia Baixo Tietê, também localizada na Região Metropolitana da Grande São Paulo (SABESP, 1992).

Dentro deste contexto, neste projeto focalizamos o Sistema Alto Cotia, compreendido pela Reserva Florestal do Morro Grande, a oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), sob total responsabilidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). O Sistema Alto Cotia tem grande importância no plano local, pois fornece água de qualidade; no plano regional, por ser uma área significativa de Mata Atlântica, importante para o controle do clima da RMSP e nas questões internacionais, pois sua área foi tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), pela Resolução número 02 de 20 de junho de 1981 e reconhecida pelo COBRAMAB da UNESCO, como Área Core da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo. No ano de 1992 foi tombada como patrimônio da Humanidade pelo Programa MAB - *Man and Biosphere*, da UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (SABESP, 1992).

O aproveitamento das águas do Rio Cotia, segundo algumas referências da Sabesp, vinha sendo proposto desde o ano de 1910 por vários estudiosos, mas há outras referências que indicam que os estudos para sua exploração se iniciaram por volta de 1898.

Do ponto de vista para o uso humano, a Reserva Florestal do Morro Grande tem como função principal a produção de água para abastecimento público, possuindo um grande potencial de biodiversidade, categorizada como manejo de reserva florestal estadual. Possui uma extensão de 10.700 hectares, sendo 10.400 hectares cobertos por Mata Atlântica. Foi decretada como Área de Proteção de Mananciais da RMSP – pela Lei 898 de 18/12/1975 e Lei 1.172, de 17/11/1976 e declarada Reserva Florestal Estadual pela Lei 1.949 de 04 de abril de 1979 (SABESP, 1992).

Sua exuberante mata protege e preserva a qualidade da água dos rios do Peixe/Cotia¹ e Capivari. A barragem Pedro Beicht (Figura 1.1), construída entre os anos de 1926 e 1932, com uma área de 3,1 Km² de inundação, tem como função regularizar a água total do reservatório. A barragem Cachoeira Nossa Senhora das Graças (Figura 1.2), construída entre 1913 e 1916, tem como função nivelar a água para captação como também regularizar a água de seu reservatório (SABESP, 1992)

No mesmo período de construção do reservatório Pedro Beicht, a Estrada de Ferro Sorocabana, de responsabilidade do governo estadual, colocou fim ao monopólio da São Paulo Railway, que ligava o Porto de Santos ao Vale do Ribeira. Isto possibilitou a instalação do marco zero do ramal Mairinque-Santos, no Km 19 da nova linha da Sorocabana, sendo entregue ao tráfego em dezembro de 1937 pelo então presidente Getúlio Vargas (SABESP, 1992).

Para que os construtores pudessem realizar seus trabalhos não era incomum que desmatassem e retirassem madeira para a manufatura de dormentes ao longo do traçado da estrada de ferro, o que resultava em grandes impactos ambientais, como por exemplo grandes clareiras abertas na mata. A construção da ferrovia atravessou a mata da Reserva Florestal do Morro Grande, seus rios e ribeirões que contribuem para o reservatório Pedro Beicht, facilitando o acesso ao local e deixando clareiras. A existência de clareiras e estradas na reserva favoreceram a circulação de pessoas e também a falta de consciência ambiental das comunidades da época, produzindo diversos fatores de riscos para os nichos ecológicos, como a ocorrência sistemática de

¹ Segundo alguns documentos, o rio possui o nome de Cotia dos Peixes na nascente até a Represa das Graças passando depois a ser chamado de Rio Cotia.

incêndios em clareiras, abertura indiscriminada de trilhas para o extrativismo, e caça e pesca predatórias, que são observados até os dias atuais (SABESP, 1992)

A Reserva Florestal do Morro Grande é um dos espelhos d'água mais belos das proximidades da capital paulistana, onde é possível se observar peixes, aves e mamíferos em abundância. Mesmo tratando-se de uma UC protegida por lei, ela vem sendo agredida ao longo do tempo pela ação de caçadores, pescadores, coletores de plantas e animais silvestres, como também pela invasão de usuários que clandestinamente entram na área para praticar lazer e esportes motorizados. Por estar localizada na RMSP, possuindo como vizinhos municípios com um número representativo de indústrias, a área também é afetada direta e indiretamente por outros problemas como a poluição atmosférica,

Diante desta situação e devido à extensão da área, a Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, através da SABESP e da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, juntamente com o Batalhão de Polícia Florestal (atualmente Polícia Ambiental) vêm atuando com muitas dificuldades para coibir as infrações e incidentes ocorridos nesta UC.

Assim, a prática educativa é vista neste trabalho como uma grande aliada para a conservação da reserva e minimização dos problemas apresentados anteriormente. Acreditamos, como Freire (2001), na educação, na possibilidade de tornar possível o que parece impossível, mesmo em situações de atuação limitada. Acreditamos que a educação, em especial a ambiental, tem muito a contribuir na solução dos problemas desta região.

“Vale dizer que o sonho possível não se trata de uma idealização ingênua, mas emerge justamente da reflexão crítica acerca das condições sociais de opressão cuja percepção não se faz determinista, mas compreende a realidade como mutável a partir da participação dos sujeitos que a constituem, sendo igualmente por ela constituídos. Desse modo, incluir-se na luta por sonhos possíveis implica assumir um duplo compromisso: o compromisso com a denúncia da realidade excludente e o anúncio de possibilidades de sua democratização, bem como o compromisso com a criação de condições sociais de concretização de tais possibilidades.”
(FREIRE, 2001, p.28)



FIGURA 1.1 - Reservatório Pedro Beicht.



FIGURA 1.2 - Reservatório Cachoeira N.S. das Graças.

1.2. Justificativa

De acordo com a realidade dos profissionais da educação levantada e discutida a seguir (item 5) e no caso particular da Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG), percebe-se que muito pouco se sabe sobre a importância desta Unidade de Conservação

(UC) para o município de Cotia, localizado na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Apesar de haver um reconhecimento internacional, como já mencionado anteriormente, através do seu tombamento como Patrimônio da Humanidade, esta importância muitas vezes ainda é ignorada localmente. Esta UC vem sofrendo as consequências do aumento demográfico e dos diversos impactos consequentes da expansão urbana. Uma das regiões mais afetadas da UC é a área do entorno, que embora conte com uma lei de zoneamento municipal que restringe o seu uso (COTIA, 1991), vem sofrendo com as invasões e construções irregulares. Esta é uma das características peculiares da maioria das UCs em relação aos problemas de conservação, o que reafirma a importância do uso e ocupação adequados do solo. Podemos associar esses problemas ao desconhecimento por parte dos planejadores e tomadores de decisão, assim como da própria comunidade, a respeito da importância e necessidade de sua preservação para se manter a qualidade de vida local e global.

A falta de alternativas econômicas e de um planejamento que compatibilize a conservação das UCs, o desenvolvimento econômico regional e as diferentes percepções do valor das UCs pelos grupos sócio-culturais que se relacionam com as áreas em questão contribuem para a degradação (MAROTI, 1997).

A Reserva Florestal Morro Grande proporciona a cinco municípios o fornecimento de água tratada de qualidade superior em comparação à água fornecida aos demais municípios da RMSP. Todos os municípios atendidos possuem uma alta densidade demográfica e, nos últimos anos, o nível dos reservatórios vem diminuindo. O principal argumento para a criação e legalização da reserva foi a presença de uma área de Mata Atlântica original e diversificada e, portanto muito significativa, que permite a preservação de água de boa qualidade para o consumo humano.

Diante dessa realidade, os projetos em Educação Ambiental nessa UC são de grande importância, principalmente no que se refere à sensibilização dos atores envolvidos, formadores de opinião e educadores, que esperamos que venham a ser agentes multiplicadores dos conhecimentos, habilidades e valores ambientais adquiridos em sua formação continuada, contribuindo para transformar suas visões de mundo e de suas realidades.

Usamos nesta pesquisa o termo "formação continuada" para nomear o aprimoramento profissional necessário aos educadores de todos os níveis, no decorrer de sua atuação, declarado como um direito do educador e dever das instituições de

ensino pela Lei de Diretrizes de Bases da Educação (LDB) – Lei nº 9.394 de 20.12.1996.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi levantar o perfil dos educadores da rede municipal de ensino de Cotia em relação a algumas questões ambientais e o potencial socioambiental da região da Unidade de Conservação – Reserva Florestal do Morro Grande – Cotia/SP, como subsídios básicos para propostas de Educação Ambiental.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar ambientalmente a área a partir dos documentos existentes;
- Investigar as concepções de Educação Ambiental dos educadores das escolas da Rede Municipal de Cotia;
- Realizar o levantamento da percepção ambiental dos educadores em relação à UC, verificando se reconhecem a importância apontada local, regional e internacionalmente;
- Realizar o levantamento do potencial socioambiental da Reserva Florestal do Morro Grande para o município de Cotia/SP e região, na percepção de pessoas-chave;
- Analisar as percepções dos educadores e das pessoas-chave participantes da pesquisa sobre a importância dos bens hídricos no município de Cotia/SP;
- Elaborar propostas para a formação em EA de educadores da rede de ensino de Cotia e a comunidade em geral, a partir dos dados acima obtidos, utilizando a área da UC para atividades práticas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A preocupação do ser humano com os impactos provocados pela sua ação degradadora no meio ambiente teve início significativo a partir da década de 40, com o desenvolvimento de tecnologias nucleares e a construção da bomba atômica. O ano de 1945 é considerado o marco da crise ambiental mundial, quando o ser humano passa a se conscientizar do seu poder destrutivo sobre si e outras espécies. Através da ameaça de uma bomba, lançou-se a primeira semente do movimento ecológico (MAROTI, 1997).

Diante de tais preocupações com as questões ambientais, indivíduos e grupos governamentais e não-governamentais, além da comunidade científica de vários países, principalmente da Europa, realizaram-se vários encontros buscando soluções para esta problemática. Uma das soluções propostas nesses encontros foi a de preparar os seres humanos, através da educação, para a tomada de consciência e sensibilização para mudança de valores em relação ao meio ambiente.

Para que esta preparação educacional seja efetiva, é necessário, primeiramente no âmbito educacional, preparar os educadores considerados importantes formadores de opinião e sujeitos da produção e re-significação de conhecimentos, figurando entre os principais protagonistas nas tarefas de mudanças.

As mudanças de hábitos e valores através da prática da Educação Ambiental (EA), tanto para educadores como para educandos, não acontecem da noite para o dia. Como toda ação educativa, são processos contínuos e intermináveis, que exigem persistência e esperança. Quando falamos de esperança, falamos naquela ensinada pelo grande educador brasileiro Paulo Freire, que possibilitou aos educadores e educandos de seu país e de tantos outros aprimorarem suas concepções de mundo.

“Não quero dizer, porém, que, porque esperançoso, atribuo à minha esperança o poder de transformar a realidade e, assim convencido,

parto para o embate sem levar em consideração os dados concretos, materiais, afirmando que minha esperança basta. Minha esperança é necessária, mas não é suficiente. Ela, só, não ganha a luta, mas sem ela a luta fraqueja e titubeia. Precisamos da esperança crítica, como o peixe necessita da água despoluída” (FREIRE, 1992, p.10).

A Educação Ambiental é essa esperança colocada por Freire, em que a crítica, a política, a ética e a luta são os principais caminhos para se combater a irresponsabilidade do ser humano em relação ao seu meio ambiente, seja este natural ou transformado.

Partindo desta esperança transformadora, propusemos esta pesquisa, tendo como ponto de partida a investigação das concepções de EA e a percepção ambiental dos educadores em relação à Reserva Florestal do Morro Grande - Cotia – SP. Também realizamos o levantamento do potencial socioambiental da Unidade de Conservação (UC) e da região, como base para proposta de atividades de EA sugeridas para as diversas instituições ligadas diretamente à UC.

Neste trabalho envolvemos também a questão da água, que na Terra se faz essência da vida e domina quase que por completo a composição química de todos os organismos, constituindo-se no elemento necessário não somente à natureza, como a todas as atividades desenvolvidas pelo ser humano (CALIJURI e OLIVEIRA 2000). Essa importância universal da água, como uma necessidade básica para todas as formas de vida, faz de seu uso um problema complexo de preservação. A Reserva Florestal do Morro Grande, tendo como principal função a proteção dos seus mananciais e mesmo possuindo restrições no seu uso, muitas vezes não é percebida pela população local com essa devida importância. Isto é notório quando se realizam observações no local, tanto nas áreas do entorno da Reserva, como na parte interna, próxima aos reservatórios.

Em visitas realizadas com funcionários da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), responsáveis por esse manejo, foi observada a presença de resíduos na mata e de significativa destruição da vegetação às margens dos reservatórios, causada por invasões, além de trilhas clandestinas. Segundo informações dos responsáveis pela reserva, pescadores e outros grupos de pessoas invadem o local para o extrativismo de plantas (orquídeas, palmitos e cipós), para banho nos dias quentes e para pesca.

De acordo com essa realidade local e com o enfoque global da água como uma das problemáticas ambientais mais destacadas nos últimos tempos, realizou-se de forma indireta, através de análise dos dados coletados, a percepção de todos os atores envolvidos nesta pesquisa na relação com esse bem natural. Segundo MAROTI (1997), nos estudos das relações ser humano-ambiente, a investigação da percepção contribui para uma utilização mais responsável dos bens ambientais.

A percepção ambiental é assim entendida como um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente, concebido por meios perceptíveis (dirigidos pelos estímulos externos, captados pelos cinco sentidos, dos quais se destaca a visão); e os cognitivos que compreendem uma contribuição da inteligência, que inclui motivações, humores, necessidades, conhecimentos prévios, valores, julgamentos e expectativas (DEL RIO, 1999).

A percepção ambiental é a forma pela qual o indivíduo, uma sociedade ou cultura percebe seu meio. O ser humano adquire conhecimentos por meio dos sentidos, formando idéias e, através da inteligência, distingue, nota, vê, ouve e entende (SÃO PAULO, 1986). Os nossos conhecimentos, além dos apreendidos pelos sentidos comuns (visão, audição, tato, olfato e paladar) podem ser especiais como o sentimento de formas, de harmonia, de equilíbrio, de espaço e de lugar. Estes conhecimentos que nos chegam diretamente podem ser somados aos outros adquiridos indiretamente, transmitidos por outras pessoas, pela escola, pelos livros e outros meios de comunicação; por palavras escritas ou verbais. As imagens e idéias sobre o mundo são compostas por experiências pessoais, aprendizagem, imaginação e memória. Todas as experiências vivenciadas, sejam elas estreitamente ligadas ao nosso mundo próximo ou distante, compõem juntas o quadro individual da realidade.

“E é como seres transformadores e criadores que os homens, em suas permanentes relações com a realidade, produzem, não somente os bens materiais, as coisas sensíveis, os objetos, mas também as instituições sociais, suas idéias, suas concepções” (FREIRE, 1983, p.108).

Na situação atual em que encontramos o ambiente natural a ser estudado, faz-se necessária a pesquisa sobre as concepções ambientais dos atores envolvidos, antes de qualquer proposta ou tomada de decisão, principalmente as que dizem respeito às atividades educativas.

“Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Educação e investigação temática, na concepção problematizadora da educação, se tornam momentos de um mesmo processo” (FREIRE, 1992, p.120)

A teoria de Paulo Freire é ressaltada no trabalho de BOTTURA (1998), como um dos meios para se desenvolver a EA, pois se deve partir da realidade das comunidades, ou seja, de seu mundo, utilizando como base os dados e os códigos de comunicação usados no seu cotidiano. Assim sendo, conhecer a percepção que os indivíduos de determinada região possuem, é primordial para o estabelecimento de diretrizes para programas e projetos de EA contextualizados e com significados pertinentes para os envolvidos.

2.1. A Educação Ambiental no decorrer da história

No ano de 1968, em Roma, aconteceu uma reunião com cientistas de países desenvolvidos, cujos temas abordavam o consumismo, as reservas de recursos naturais não renováveis e o crescimento populacional. Em suma, foi abordada a necessidade de se buscar meios para a conservação dos recursos naturais não renováveis e o controle do crescimento populacional, além da necessidade de se investir em uma mudança radical na mentalidade de consumo e de procriação. Dessa reunião resultou o livro “Limites do Crescimento” (Ed. Perspectiva, SP. 1978). Tais limites foram interpretados pelos intelectuais latino-americanos como uma forma de manter os padrões de consumo dos países industrializados por meio do controle do crescimento da população dos países pobres (REIGOTA, 1994).

Uma das mais importantes decisões dessa reunião foi colocar a problemática ambiental em nível mundial, o que serviu de incentivo para que a Organização das Nações Unidas (ONU) organizasse uma Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano. A Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano aconteceu em Estocolmo, na Suécia, no ano de 1972 e teve como grande tema a poluição ocasionada pela industrialização. Na época, o Brasil e a Índia viviam o “milagre econômico” e defendiam a idéia de que “a poluição é o preço que se paga pelo progresso”. Com esta

postura, abriram portas para instalação de indústrias multinacionais poluidoras, impedidas ou com dificuldades de operação em seus próprios países. Cubatão, no Brasil e Bophal, na Índia são exemplos de cidades que sofreram com a adoção deste pensamento.

Podemos citar mais precisamente a Conferência de Estocolmo (1972), como importante para as diretrizes da Educação Ambiental (EA), com o objetivo principal de educar os cidadãos para a solução dos problemas ambientais. Pode-se assim concluir que é a partir daí que surge a Educação Ambiental (EA).

Em princípio, a EA baseava-se internacionalmente nos aspectos ecológicos da conservação, preocupada somente com a manutenção da biodiversidade e dos sistemas de vida, passando posteriormente para uma abordagem mais ampla, tomando outras esferas do conhecimento.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO), organismo da ONU responsável pela divulgação das novas decisões e perspectivas educativas, realizou seminários regionais em todos os continentes, procurando estabelecer os fundamentos filosóficos e pedagógicos da EA. A partir desses seminários, um grande número de textos, artigos e livros foram publicados em vários idiomas.

No ano de 1975, foi realizada em Belgrado, Iugoslávia, a reunião de especialistas em Educação, Biologia, Geografia e História, entre outros, definindo-se os objetivos da EA, no que convencionalmente se chamou "A Carta de Belgrado", cujo conteúdo nos parece válido nos dias atuais, definiu os seguintes indicativos para os objetivos da Educação Ambiental:

1. Conscientização

- Levar os indivíduos a tomar consciência do meio ambiente global e de problemas complexos, e de se mostrarem sensíveis a estes problemas.

- A educação ambiental deve chamar a atenção para os problemas planetários que afetam a todos: destruição da camada de ozônio, desmatamento da Amazônia, desenvolvimento de armas nucleares, desaparecimento de culturas milenares, etc, aparentemente distantes da nossa realidade.

2. Conhecimento:

- Levar os indivíduos a compreender o meio ambiente global, a interligação, o papel e o lugar da responsabilidade crítica do ser humano e a democratização dos conhecimentos científico e cultural de povos milenares.

3. Comportamento:

- Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido de valores sociais, interesse profundo pelo meio ambiente e vontade de contribuir para sua proteção e qualidade. Ex: não fumar em lugares proibidos, não destruir as árvores, economizar energia e água, dentre outros; utilizar os transportes coletivos, respeitar as regras de trânsito, etc.

4. Competência:

- A EA como auxílio na superação dos problemas ambientais, buscando elaborar meios técnicos com a ajuda de especialistas conhecedores do problema.

5. Capacidade de Avaliação:

- Levar os indivíduos e os grupos a avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente, em função de fatores de ordem ecológica, política, econômica, social, estética e educativa. A educação ambiental deve procurar traduzir a linguagem técnica – científica para a compreensão de todos.

6. Participação:

- Fazer com que os indivíduos e grupos percebam suas responsabilidades e necessidade de ação imediata para a solução da problemática ambiental, assumindo suas responsabilidades, seus direitos e seus deveres para a melhoria da qualidade de vida.

Em 1977, na Conferência Intergovernamental de Tibilissi, a EA foi definida como “um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e mudando as atitudes em relação ao meio ambiente, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seu meio biofísico”. O objetivo principal da Conferência foi o de divulgar os trabalhos de Educação Ambiental realizados em vários países e com contextos diferentes.

Dez anos mais tarde, sob o clima de desarmamento e dos acordos de paz entre a União Soviética e os Estados Unidos, democracia e liberdade de opinião, aconteceu em Moscou o Segundo Congresso Mundial de Educação Ambiental. Ali, alguns especialistas defendiam a idéia da incoerência da realidade, lembrando que, embora houvesse a discussão sobre EA e a formação de cidadãos, vários países (inclusive o anfitrião), mantinham a produção de armas nucleares sem a participação dos seus cidadãos nas tomadas de decisões políticas.

Nesse mesmo período, uma equipe liderada pela norueguesa Gro-Bundtland, realizava várias reuniões em diversas cidades do mundo, no intuito de resgatar a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972. Consolida-se então o relatório Brundtland e a publicação do livro "Nosso Futuro Comum", que forneceu subsídios temáticos para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sediada no Rio de Janeiro em 1992. Conhecida como RIO 92 ou ECO 92, foi o mais importante evento desse século, reunindo representantes de mais de 170 países e dando origem à Agenda 21 – conjunto de normas ambientais para serem seguidas ao longo do século 21. Surgiu, neste contexto, o termo "Desenvolvimento Sustentável", definido como "aquele que atende às necessidades básicas das gerações presentes, sem comprometer as futuras". O desenvolvimento sustentável possui dois conceitos chave: o conceito de "**necessidades**", sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e a noção das "**limitações**" que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras (SILVA, 1999). Também se enfatiza a importância da EA para a solução dos problemas relacionados ao meio ambiente e à consolidação desse desenvolvimento. Apesar de sua reconhecida importância, este relatório e as idéias que veicula têm recebido inúmeras críticas, a principal delas residindo no fato de não serem questionadas as bases ideológicas do desenvolvimento do mundo ocidental, de cunho capitalista. Outros movimentos, como a construção da agenda latino-americana "Nosso futuro ameaçado" se contrapõem aos movimentos hegemônicos de modernização ecológica, trazendo propostas de construção de sociedades sustentáveis, termo mais apropriado para a linha de EA que desenvolvemos. (LIMA, 2002)

Nos vinte anos que separam as reuniões de Estocolmo e Rio de Janeiro, houve mudanças significativas nas concepções de meio ambiente. Na primeira se pensava

basicamente na relação do ser humano com a natureza; na segunda, o enfoque era pautado no desenvolvimento econômico.

Muitas práticas de educação ambiental foram aplicadas no decorrer dos anos em diversos países, algumas coerentes e efetivas; outras simplistas, ingênuas ou oportunistas. Outras ainda se mostraram confusas em sua teoria, conceito e política (REIGOTA,1994).

2.1.2. A Educação Ambiental na Rio 92.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sediada no Rio de Janeiro em 1992 e mais conhecida como Rio-92 ou Eco-92, foram produzidos dois documentos importantíssimos para a EA, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e a Agenda 21.

A Agenda 21, aprovada em 14 de junho de 1992 na RIO-92 e assinada por 170 países, é o resultado de inúmeros esforços realizados em níveis local, regional, nacional e internacional, com objetivos de reverter a situação delicada em que se encontra o planeta em relação às questões ambientais. Essa agenda é um programa recomendado para governos, agências de desenvolvimento, organizações e grupos setoriais independentes para ser considerado, ao longo do século 21, em todas as áreas em que as atividades humanas provoquem impactos prejudiciais ao meio ambiente (SÃO PAULO, 1997). Ainda em São Paulo, destacamos o capítulo 36 da Agenda 21 que aborda três áreas: a promoção do ensino, da conscientização e do treinamento. Em todas as áreas dos programas da Agenda 21, a Educação Ambiental é vista como fundamental para aumentar a capacidade do povo na percepção, compreensão e ação responsável para com o meio ambiente, promovendo a sustentabilidade..

A versão do Tratado de EA, aprovado na Rio-92 pelo “Fórum Internacional de ONGs e Movimentos Sociais”, teve sua elaboração iniciada em várias partes do mundo em agosto de 1991, e foi considerada como sendo um documento em permanente reconstrução e revisão. Através de um convite do ICAE- Conselho Internacional de Educação de Adultos, alguns educadores brasileiros debateram e ofereceram a base essencial para uma comissão de sistematização na elaboração de um primeiro rascunho do tratado. O ICAE, o Serviço Universitário Mundial, o Conselho de Educação de

Adultos da América Latina e a Rede Mulher traduziram e enviaram a primeira versão para todo o planeta (SORRENTINO; WEIGAND e ANDRADE,1992). Segundo estes mesmos autores, as contribuições e críticas começaram a chegar, e no IV Encontro Preparatório para a Rio 92 em Nova York, em março de 1992, decidiu-se transformar tal documento em um dos tratados do Fórum das ONGs da Eco 92. Aumentou-se a rede de conexão, estimulando o debate local e o envio de sugestões para o aprimoramento desta versão que passou a chamar de “Tratado de Educação para Sociedade Sustentáveis e Responsabilidade Global”.

A última versão foi apresentada na Rio-92, mas este não era o objetivo, pois almejava-se que o seu aprimoramento, sua discussão, reflexão e debate deveriam ser um processo constante e dinâmico, como a educação em geral (SÃO PAULO,1995).

2.1.3. Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, Tessalônica - Grécia (1997).

A Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, promovida pela Unesco e pelo Governo da Grécia, em 1997, foi realizada em Tessalônica. A educadora Lucia Helena Manzochi, em entrevista concedida ao jornal Educador Ambiental nº 17, diz que o documento resultante da Declaração de Tessalônica, além de reafirmar a pertinência de documentos e de princípios anteriores, mostra que há um conjunto básico de questões críticas que precisam ser efetivamente enfrentadas pela educação ambiental em todo o mundo. São elas: a necessidade de formação de professores, a carência de materiais didáticos, a falta de políticas nacionais acompanhadas de estratégias claras e recursos definidos para sua execução. Ainda de acordo com a educadora, nesta mesma Conferência fica evidente a ausência de discussões metodológicas e pedagógicas com relação às questões ambientais, tais como avaliação de programas de educação ambiental, práticas educativas que promovam mudanças de valores, interfaces das políticas públicas educacionais e ambientais com a educação ambiental, além da não-disponibilização de informação ambiental de alta qualidade para os educadores ambientais de forma ágil e em linguagem adequada (PALOS & MENDES, 2001).

Uma das críticas ao documento resultante desta Conferência foi a mudança no tratamento do termo usado para a educação ambiental. O documento não faz referência

ao termo “Educação Ambiental”, usando constantemente “Educação para um Futuro Sustentável”. No ano de 1998, em um estágio realizado na Universidade de Valencia – Espanha, um grupo organizou-se para analisar o documento-base da Conferência da Grécia, intitulado “Educación para un Futuro Sostenible: Una Visión Transdisciplinaria para una Acción Concertada”, publicada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Como crítica fundamental foi extraída a questão da mudança de nomenclatura, concluindo-se que essa mudança serviria apenas para seguir um modismo, uma vez que o termo “sustentabilidade” começava a aparecer em todos os documentos ambientais da época. Por fim, o grupo concluiu que não aceitaria essa mudança e como resposta escreveria um artigo contestando tal mudança; infelizmente a idéia não vingou e as discussões ficaram apenas registradas em anotações individuais.

2.1.4. A Educação Ambiental no âmbito jurídico brasileiro.

Em 27 de abril de 1999 foi assinada a Lei Federal nº 9.795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), colocando a promoção da EA como de responsabilidade de todos os setores da sociedade. Esta lei não estabelece regras ou sanções, apesar de estabelecer responsabilidades e obrigações, envolvendo instituições de ensino e todas as organizações governamentais e não-governamentais. Através da Lei, as gerações que participam do processo educacional dentro das escolas, têm o argumento e o amparo legal para exigir de professores, orientadores pedagógicos e direção escolar a inclusão da temática ambiental em seu processo educativo. Também os educadores terão a possibilidade de fundamentar e enriquecer sua prática pedagógica, com a absorção da dimensão ambiental nos conteúdos específicos de suas disciplinas. Ao Poder Público e às instituições de ensino compete definir e desenvolver estratégias de implementação da Lei (COEA/SEF/MEC-2000).

Ressalta-se na Lei, que a EA não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino. Fazendo-se exceção aos cursos de pós-graduação, de extensão e nas áreas relativas aos aspectos metodológicos da Educação Ambiental, em que havendo uma necessidade, far-se-á facultativa a criação de uma disciplina específica. Nesta abordagem, a tradicional separação entre disciplinas humanas, exatas e naturais perde o sentido, uma vez que se busca o conhecimento integrado para solução dos problemas ambientais.

A educação ambiental dentro das escolas deve enfatizar o estudo do meio ambiente em que vive o aluno, procurando levantar os principais problemas da comunidade e as possibilidades concretas de se compreender e buscar soluções para tais problemas através das contribuições da ciência e de outros conhecimentos necessários, à luz dos valores subjacentes às práticas sociais em geral. Isto não significa que as questões aparentemente distantes não devam ser abordadas, pois a participação e sensibilização do cidadão não se restringem às ações locais. Devem abranger aspectos globais, uma vez que os problemas ambientais afetam o planeta como um todo.

2.2. As Unidades de Conservação no Estado de São Paulo.

O Estado de São Paulo vem, a cada década, perdendo os fragmentos ainda existentes de áreas verdes. Saindo da esfera macroscópica – a estadual, e partindo para a esfera microscópica – a região metropolitana, a situação se torna ainda mais crítica. Os impactos decorrentes do crescimento desordenado das áreas urbanas e industriais dessa metrópole transformam áreas naturais significativas em imensas áreas degradadas.

Na segunda metade do século XIX e no século XX, o Estado de São Paulo sofreu intenso processo de desmatamento. No intuito de proteger e manter as áreas naturais existentes, o poder público nos âmbitos federal, estadual e municipal vem agindo a partir dos anos 80. Através de medidas legais para sua integridade, buscando medidas criteriosas na ordenação das atividades econômicas desenvolvidas que interfiram, direta ou indiretamente com os recursos naturais. Alguns destes locais foram transformados em Unidades de Conservação (UCs) para proteger áreas de especial interesse ecológico, cultural, científico ou paisagístico. Amparadas e protegidas por leis, decretos, resoluções e decretos-lei, de competência federal, estadual e municipal, instituíram-se estas áreas com diferentes restrições de ocupação do solo e a utilização dos recursos naturais (SÃO PAULO, 2000).

No ano de 2000, a Lei Federal nº 9.985 de 19 de julho, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, definindo unidade de conservação como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo poder Público, com os objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. Estas unidades foram divididas em grupos de proteção integral e de uso sustentável. Em algumas áreas, as atividades de

turismo e lazer e manejo dos recursos naturais são permissíveis desde que resguardem a integridade dos ecossistemas protegidos. Atividades educacionais e científicas são permitidas em todas as unidades (BRASIL, 2000).

Na limitação e restrição do uso dos recursos naturais, os municípios se julgavam prejudicados, pois além de restrições no uso e ocupação da área, estas possuem uma extensão significativa nos municípios. Então o governo estadual criou uma forma compensatória para estes municípios possuidores de UCs, por meio de repasses financeiros adicionais ao seu orçamento, legitimado pela Lei Estadual nº 8.510 de 1993, conhecida por 'ICMS ecológico'. Além da compensação financeira, essa lei pretende estimular medidas de proteção ambiental e alternativa econômica sustentável que promovam a qualidade de vida (SÃO PAULO, 2000).

Essas UCs, apresentando suas características naturais e mesmo amparada por lei, sofrem grande pressão das populações do seu entorno, em função da necessidade de expansão urbana das cidades; das atividades econômicas ou de lazer; da especulação imobiliária e até mesmo do desconhecimento da sua importância na manutenção da qualidade de vida, como promotora de clima e água de qualidade para sua sobrevivência.

2.3. As Unidades de Conservação (UCs) no Estado de São Paulo e a formação continuada em EA para a comunidade escolar, em especial os educadores.

É óbvia a constatação de que o ser humano sempre atuou no ambiente, moldando-o de acordo com seus padrões e anseios, transformando a paisagem natural em paisagem cultural, o que pode ser melhor entendido pelo estudo da própria história da humanidade. Com o aumento populacional, essas modificações têm sido mais freqüentes e mais intensas. Conseqüentemente, através da urbanização acelerada e desordenada, ocorre a diminuição da concentração de áreas naturais nas grandes metrópoles. O Estado de São Paulo teve, em pouco tempo, suas coberturas vegetais reduzidas a manchas de tamanhos variados, concentradas, em sua maioria, nas regiões litorâneas e no interior, algumas das quais transformadas em UC. (SÃO PAULO, 2000).

A área em estudo é singular: encontra-se muito próxima da capital paulista, sendo considerada por pesquisadores como uma das áreas mais bem conservadas do Estado e possuidora de uma rica biodiversidade em fauna e flora de Mata Atlântica. Essa área com pouco impacto guarda ainda parte de suas características naturais,

embora sofra uma grande pressão das populações vizinhas, tanto por necessidade de expansão de suas atividades, como para lazer, ou mesmo por especulação imobiliária.

Os programas e as ações no âmbito da Educação Ambiental podem promover e garantir a proteção e manutenção das UCs, provocando uma reorientação de hábitos, atitudes e valores nos diversos e complexos grupos sócio-econômico-culturais que interagem com a mesma, visando uma compreensão da importância dos recursos naturais e culturais proporcionadas por estas áreas (SÃO PAULO, 2000).

Percebe-se, assim, a necessidade do trabalho de formação continuada em Educação Ambiental para educadores dessa região. Optamos pela designação do termo "educadores" por não estarmos nos restringindo somente aos professores, que estão em contato direto com os alunos, mas também aos diretores, coordenadores, e demais funcionários das escolas.

Do ponto de vista pedagógico, a preparação dos educadores pode ser primordial nas reformas educacionais. Pode-se dizer que, enquanto não for resolvida satisfatoriamente a lacuna da educação no que se refere à formação dos educadores, será difícil colocar em prática os excelentes programas e teorias a respeito do que realmente se deve fazer em Educação Ambiental (TABANEZ, 2000).

De acordo com PIAGET (1973), existem dois aspectos a serem considerados na educação: o problema social da valorização do corpo docente do ensino fundamental e médio, para o qual não é dado o devido valor pela opinião pública, constituindo um dos maiores perigos para o progresso de nossa sociedade e o problema da formação intelectual e moral do corpo docente, pois quanto melhores forem os programas e métodos preconizados para o ensino, mais penoso se torna o ofício do professor. Para estes dois problemas, o autor aponta uma única solução: uma formação universitária satisfatória para os mestres de todos os níveis.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa foram aplicadas várias técnicas que, segundo JOVCHELOVITCH (2000), melhor respondem em conjunto à complexidade das relações em foco. A utilização de diferentes técnicas permite apreender diferentes aspectos envolvidos na constituição do objeto investigado, ou seja, a região da Reserva Florestal do Morro Grande e seu potencial didático.

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa em educação que, segundo LUDKE e ANDRÉ (1986), envolve a obtenção de dados descritivos, adquiridos no contato direto do pesquisador com a situação estudada; enfatiza mais o processo e preocupa-se menos com o produto, dando mais importância para retratar a perspectiva dos participantes. A pesquisa qualitativa permite uma visão holística dos fenômenos, considerando-se os componentes de uma situação em sua interação e influências recíprocas. Frisa-se que esta visão holística é uma das metas a ser alcançada pela EA.

Segundo JOVCHELOVITCH (2000), a discussão sobre a credibilidade e a generalização de dados gerados qualitativamente aumenta à medida que aumenta o uso de técnicas qualitativas. A autora, discutindo a idéia de triangulação de FLICK (1992), aponta as suas origens nas tentativas de ver “se uma hipótese pode sobreviver ao confronto com uma série de técnicas complementares de testagem” (Campbell & Fiske, 1959:82). “Recentemente, a noção de triangulação deixou de ser uma tentativa de validação para ser uma concepção diferente de entendimento em profundidade”.

A triangulação de técnicas, segundo JOVCHELOVITCH (2000), deve ser aplicada como alternativa à validação, onde a combinação de métodos é aplicada com intenções cuidadosas de adicionar abrangências e profundidade às análises e não como uma busca da verdade “objetiva”.

O uso de múltiplas técnicas permite verificar os diferentes aspectos envolvidos na constituição da situação investigada. A análise documental, os grupos focais, e a

entrevista narrativa compreendem um conjunto de técnicas selecionadas para gerar dados e atingir os objetivos.

O presente trabalho foi desenvolvido em várias etapas. A primeira consistiu na localização e revisão bibliográficas de possíveis dados científicos, técnicos, jornalísticos, históricos, entre outros, adequados para elaboração de diretrizes em Educação Ambiental. Na realização desta fase, foi feito contato com um dos funcionários mais antigos da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, para a localização de trabalhos já existentes da área de estudo. Também foi realizado um contato com o grupo atual de pesquisa: Projeto BIOTA - FAPESP de responsabilidade do Professor Dr. Jean Paul Metzger, do Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da USP-SP, para trocas de informações e dados já obtidos da região.

A segunda consistiu em um questionário com perguntas abertas e fechadas aplicado aos educadores (anexo 1), sobre a concepção de Educação Ambiental e a percepção ambiental em relação à UC em estudo. Para esta fase, a princípio foi selecionada uma única escola, a mais próxima da UC, e do total de 25 educadores que receberam o questionário, apenas 13 o responderam, ou seja, 52% do total. Estes resultados preliminares foram apresentados por ocasião do exame de qualificação, quando nos foi aconselhado pela banca o aumento da amostragem. A segunda aplicação do questionário aconteceu durante o curso “Educação Ambiental: formação continuada para educadores”, oferecido pelo Departamento de Meio Ambiente juntamente com a Rede Municipal de Educação do Município de Cotia, que contou com um número considerável de educadores de diversas escolas do município. De um total de 90 educadores, 60 responderam ao questionário. A condição de coordenadora do curso foi um elemento facilitador para esta ampliação do número de respondentes ao questionário.

Após o levantamento dos possíveis fatos relacionados à questão ambiental no município, por meio de análise documental, procedemos à identificação de pessoas-chave para o resgate da memória da história local, com as quais realizaríamos a entrevista livre. Nesse processo foram identificadas algumas pessoas, mas apenas com uma delas foi possível a realização da entrevista.

Na modalidade de entrevista livre, estimula-se através do diálogo aberto, a livre expressão da pessoa com quem se conversa, ampliando o campo do discurso que passa a

incluir não só fatos e opiniões bem delimitados, mas também devaneios, projetos, impressões, reticências, etc. (BRANDÃO, 1984). A entrevista livre deve partir de um fio condutor, a uma base estruturada ligada ao núcleo temático a ser pesquisado.

Segundo ALMEIDA (2001), a dimensão histórico-social contida na memória coletiva possibilita-nos evocar traços e problemas da memória histórica ou da memória social. Assim, realiza uma importante função social ao trazer à tona memórias esquecidas ou não conhecidas; guardar e transmitir a nossa memória pela linguagem falada e, por fim, transcrita, concretizando uma amplitude essencial das possibilidades desse registro. A questão do aeroporto de Caucaia do Alto sempre foi lembrada nos bastidores por pessoas mais velhas, mas nunca ocupou o palco em apresentação e esclarecimento para a população mais jovem. Percebeu-se assim a necessidade de registrar este fato de significativa importância para as conquistas ambientais ao longo das últimas décadas. Cabe ao estudo da memória histórico-social a tarefa de trilhar esse caminho, a fim de se lançar um novo olhar sobre eventos positivos, aproveitando o potencial histórico-social para o resgate da identidade da comunidade envolvida.

Um dos fatos mais marcantes da história local aflorou como resultado do levantamento de fatos e pessoa-chave: a proposta da construção de um novo aeroporto na região, na década de setenta. Um dos envolvidos no movimento que se instituiu contrário a esta proposta foi o Professor Dr. Aziz Ab'Saber, residente em Cotia, e que teve um papel significativo na polêmica luta contra a construção do aeroporto que levaria o nome de Aeroporto Metropolitano de Caucaia do Alto, um distrito de Cotia que faz divisa com a Reserva Florestal do Morro Grande.

Após a coleta dos dados, foi realizada uma análise dos resultados obtidos em que se avaliou a percepção de diversos atores em relação aos bens hídricos, de forma indireta, ou seja, nas respostas dos questionários, na entrevista e nos documentos levantados. Foi igualmente analisada a importância dada aos bens hídricos pelos atores envolvidos, uma vez que a principal função da Reserva Florestal do Morro Grande é a conservação dos seus mananciais.

Por último, através dos dados analisados foram feitas algumas propostas de atividades em Educação Ambiental para a formação continuada dos educadores, envolvendo os órgãos públicos e a comunidade.

4. CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE COTIA.

4.1. O espaço social: breve histórico

Os dados a seguir foram obtidos através do trabalho de pesquisa desenvolvido pelo Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA (CMDCA, 2002), com o apoio dos serviços de telemarketing da Fundação de Rotarianos de São Paulo, realizados nos anos de 2001 e 2002.

Segundo dados históricos, o Município de Cotia foi fundado muito antes da chegada dos colonizadores portugueses ao Novo Mundo. Cotia possui suas origens na aldeia dos índios Carijós, povo nativo da Amazônia que se espalhou e criou, ao longo do litoral, inúmeras aldeias, nomeadas de Koty/Acutia. Em guarani, Koty possui o significado de casa, ponto de encontro.

Cotia surgiu oficialmente em 1580, com a criação das Sesmarias de Acutia. A partir dessa data, a povoação foi inserida no conjunto humanístico erguido por sertanejos e jesuítas, no mesmo espaço e tempo em que se formaram as cidades vizinhas de Embu e Carapicuíba.

No século XVII, foi fundada a primeira capela da região por Fernão Dias Paes. O local tornou-se um importante ponto de orientação para os desbravadores dos sertões do sul do país. Provavelmente em 1652, foram construídos sob a designação de “Sítio do Mandu” e “Sítio do Padre Inácio”, os dois sítios ainda existentes na história atual.

Em 1703, o sertão a Oeste já era conhecido. A Capela dedicada a Nossa Senhora do Monte Serrat foi mudada para o outro lado do rio, onde se localiza a atual Praça da Matriz. Em 1723, data registrada no Brasão da cidade, a capela de Monte Serrat foi elevada à categoria de freguesia. A partir daí, a cidade de Cotia começou a fazer parte de diversos registros da história de São Paulo.

No dia 2 de abril de 1865, Cotia foi elevada à categoria de Vila. Desde então se firmou a grafia Cotia. Ainda em 1842, as crônicas da Revolução Liberal assinalaram a participação da vila no levante chefiado pelo padre Feijó e pelo Brigadeiro Tobias. Em

Cotia, acamparam as forças liberais que lutaram no rio Pirajussara, posteriormente derrotadas no rio Pinheiros pelo então Barão de Caxias. Cotia viveu os últimos anos entregue à luta entre liberais e conservadores. Na República, “jagunços”, ex-conservadores e maragatos (ex-liberais) eram as facções políticas. Em relação à economia, o município possuía uma pequena lavoura de subsistência (CMDA, 2002).

A emancipação política ocorreu em 2 de abril de 1956 e atualmente Cotia faz parte da região metropolitana de São Paulo.

4.2. O Espaço Físico

O município de Cotia situa-se a Oeste da capital, fazendo divisa com os municípios de Itapevi, Jandira, Carapicuíba, Embu, Itapeçerica da Serra, Osasco, Taboão da Serra, Ibiúna e Vargem Grande Paulista. Um dos principais acessos é a Rodovia Raposos Tavares.

Sua extensão territorial é de 324 Km², com uma área urbana de 33,27 km² e sua característica principal é de uma região de montanhas, de clima úmido e frio; possui áreas florestais de origem de mata atlântica e capoeiras. A topografia é acidentada, predominando vales e montanhas.

No município ocorre uma importante área remanescente do cinturão verde paulistano, protegido pela lei de mananciais. Suas áreas verdes e mananciais localizam-se principalmente no bairro do Morro Grande e no Distrito de Caucaia do Alto com a Reserva Florestal do Morro Grande. O quadro atual de Cotia é representado por um mosaico complexo. Por um lado temos a existência de condomínios de alto padrão; por outro um pólo industrial em contínua expansão, juntamente com um numeroso comércio de médio porte e uma considerável área agrícola.

4.3. População

Segundo os dados do SEBRAE (2001) nos resultados preliminares do Censo Demográfico (01/08/2000), a população de Cotia era de 148.082 habitantes, sendo 73.184 homens e 74.898 mulheres. Essa população distribui-se em 247 bairros e organizam-se através das sociedades amigos de bairros, atualmente 120 organizadas. O município possui um quadro eleitoral de 84.926 eleitores (Tabela 4.1).

TABELA 4.1 - População de Cotia e municípios vizinhos

População residente			
Estado de São Paulo e Municípios (região Oeste)	População	Área Total Km ²	Densidade demográfica (hab/Km ²)
São Paulo (Estado)	36.969.476	248.176,70	148,96
Carapicuíba	343.673	35	9828,24
Cotia	148.082	323,8	457,27
Embu	206.781	70,1	2950,3
Ibiúna	64.333	1.059,70	60,71
Itapeçerica da Serra	129.156	151,5	852,69
Itapevi	162.421	91,4	1777,77
Jandira	91.721	17,5	5236,19
Osasco	650.993	64,9	10026,37
Vargem Gde. Paulista	32.548	33,5	970,92

Fonte: Censo Demográfico de 2000 – dados preliminares, elaboração: Emplasa (Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo)

Em relação à faixa etária de Cotia, houve um crescimento entre 1980 e 1997 em relação a faixa de 0 a 14 anos, esta taxa se mostra menor em relação as faixas de 15 a 64 anos e com mais de 65 anos. No entanto, o número de jovens no município é ainda bastante grande (40.789 em 1997 contra 24.324 pessoas em 1980 e 12.964 em 1970) e a pequena proporção de idosos pode ser atribuída ao fato do município representar um pólo de atração e de novas oportunidades para a população jovem.

Em relação a taxa de analfabetismo, em 1991 era de 10,95%, maior que a da Região Metropolitana de São Paulo, e a do Estado de São Paulo, que eram respectivamente de 8,5% e 10,16% nesse mesmo ano. A medida de anos de estudo do chefe de domicílio, por sua vez, era de 5,78 anos em Cotia, número bastante baixo se comparado ao registrado na Região Metropolitana de São Paulo (7,03) e no Estado de São Paulo (6,43 anos). Conseqüentemente o número de pessoas que freqüentam ou freqüentaram cursos superior em comparação a Região Metropolitana de São Paulo, é muito baixa. Esses dados demonstram um quadro insatisfatório em Cotia no que se refere ao nível educacional de sua população e servem como um alerta aos responsáveis pela formação educacional das gerações vindouras.

4.4. Infra-Estrutura de saneamento básico

A realidade do município de Cotia não é muito diferente dos demais da região metropolitana de São Paulo. Cotia possui um crescimento urbano desordenado, com problemas de infra-estrutura, pavimentação urbana, habitação e saneamento básico. De acordo com a declaração da Secretária da Saúde e do Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Cotia, a cidade não possui infra-estrutura sanitária suficiente para atender toda a população residente. Apenas 35% dos domicílios contam com instalação sanitária, que conseqüentemente reduz a qualidade de vida. Segundo o IBGE, Censo Demográfico 2000, existem em Cotia 19.243 residências particulares que possuem banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário – rede geral.

No município de Cotia há 96% de cobertura dos domicílios em termos de ligações na rede de água e apenas 38% na rede de esgoto, porém, toda a carga de efluentes domiciliares é lançada nos córregos do município.

4.5. Economia

O município de Cotia possui sua economia baseada em atividades industriais, no comércio e na prestação de serviços, com alguma atividade de agropecuária remanescente. Sua economia industrial possui raízes nas décadas de 60 e 70, quando a expansão industrial passa a ocorrer da capital paulista em direção a outros municípios, na busca de mão-de-obra barata, áreas maiores, menores preços, incentivos e uma rede de comunicação eficiente, de rápida e fácil ligação com a capital metropolitana. Na região de Cotia, ocorre nas décadas de 70 e 80, em virtude da localização estratégica da Rodovia Raposos Tavares, um grande afluxo de indústrias vindas da capital, de outros municípios da Grande São Paulo ou mesmo do estado, como também a instalação de novas empresas que deram início a suas atividades (CARLOS, 1994).

A mesma autora afirma, ainda, que a indústria foi aos poucos ocupando o espaço das atividades hortifrutigranjeiras, tanto em termos de área quanto de volume de atividades econômicas. Conseqüentemente, ocorreu uma intensa valorização das propriedades, principalmente as mais próximas a São Paulo, expulsando as atividades anteriores para o interior ou para outros municípios. Um outro fator importante a ser levado em consideração na mudança das indústrias para Cotia, refere-se às indústrias químicas poluentes, que encontravam uma situação de tolerância considerável dos órgãos responsáveis pelo licenciamento (CARLOS, 1994).

É importante ressaltar que o aumento populacional do município não esteve ligado exclusivamente à instalação de indústrias, mas a diferentes pressões sofridas pela população da metrópole, seja pela baixa renda ou, ao contrário, favorecida pelo alto poder aquisitivo, que transformou e ainda transforma Cotia em cidade-dormitório. Essa migração se dá muitas vezes pela procura de áreas mais baratas por parte da população de baixa renda ou pela busca de áreas verdes por parte da população de alto poder aquisitivo. A indústria, por sua vez, busca áreas mais amplas, descongestionadas e menos valorizadas. Essa situação levou à necessidade da duplicação da Rodovia Raposo Tavares e ao desenvolvimento do sistema de transportes, ligando o bairro de Pinheiros (SP) ao centro de Cotia.

Outra causa para o aumento das indústrias no município de Cotia foram as leis de incentivo econômico, criadas pela prefeitura no ano de 1971, pelo então prefeito Sr. Kenji Kira, no processo de elaboração do Plano Diretor do município, e que tinham como uma das diretrizes a criação de distritos industriais, estimulada por isenção de impostos por 10 a 20 anos.

Assim sendo, Cotia passou a ser não mais exclusivamente agrícola. A população rural decresceu: em 1960, 38% do total da população era rural; em 1970 este número caiu para 4% e em 1980 para 2%. Algumas culturas tradicionais como batata e mandioca praticamente desapareceram (CARLOS, 1994).

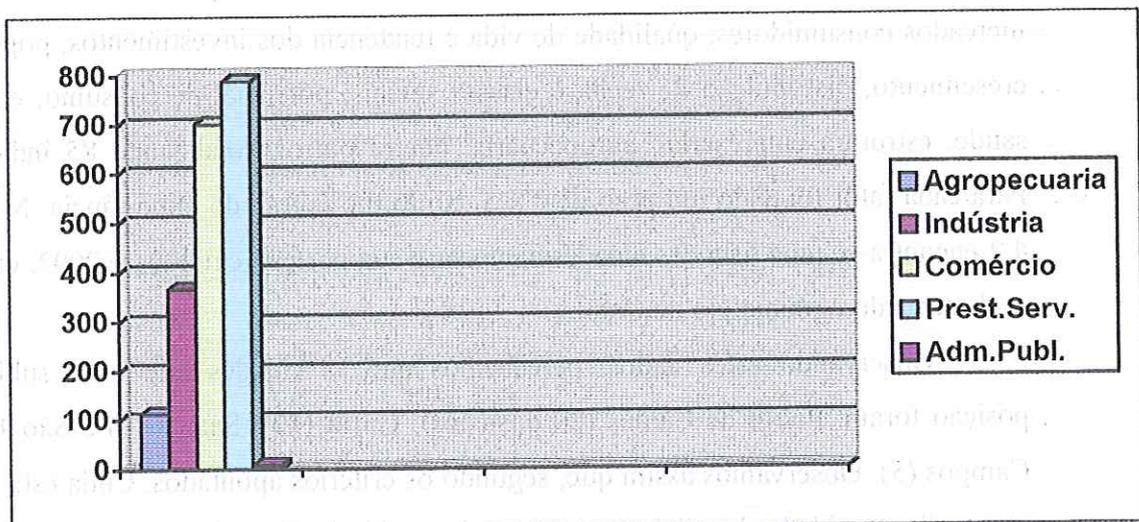
No tocante à mão-de-obra local para servir a indústria, observou-se um número elevado de mão-de-obra não qualificada e pouco valorizada, tornando necessário a busca de mão-de-obra especializada em outros locais, principalmente para as tarefas não vinculadas diretamente à produção. Com a substituição da produção agrícola e a diminuição da população no campo e a não absorção da mão-de-obra excedente nas atividades industriais, a cidade passou a apresentar de forma crescente áreas com características típicas de cidade-dormitório. Este fato se explica pelo fato de a indústria muitas vezes ser uma extensão do parque industrial da capital metropolitana. Assim, da mesma forma que o congestionamento expulsou a indústria para a periferia, ou seja, para as cidades próximas à capital, o preço da terra na metrópole e os baixos níveis salariais também expulsam a camada de baixa renda em busca de moradia mais barata. Acrescentando a esses dados a remuneração e a duração da jornada de trabalho em Cotia, chegamos à situação de que o processo de distribuição da renda dá-se de modo desigual, caracterizando uma situação de penúria para uma parte considerável da população cotiana. Os salários nas indústrias de Cotia são, em geral, mais baixos do que

os da capital. Percebe-se assim uma característica típica das áreas que se industrializaram na região da Grande São Paulo: as condições de vida de população de um modo geral, mas principalmente da classe de baixo poder aquisitivo, têm se deteriorado sensivelmente, na medida em que o processo de acumulação ocorre com alto grau de exploração do trabalho e forte concentração de renda. A administração local vem auxiliando o desenvolvimento industrial, a partir de disponibilização de infraestrutura, o que não ocorre na mesma intensidade com relação às necessidades básicas da população (CARLOS, 1994).

Segundo os dados da Secretaria da Indústria e Comércio, atualmente o município de Cotia conta com 300 empresas, de grande, médio e pequeno porte, atuando em diversos ramos de atividade. Em relação ao comércio, há aproximadamente 6.000 pontos de atendimento, sendo a sua maioria irregular junto à prefeitura.

Em relação aos empregos, a população que exerce atividade remunerada, concentra-se nos setores secundários e terciários da economia, indústria e serviços. A existência da chamada “economia informal” é crescente no município como consequência do desemprego progressivo, que atinge atualmente mais de 25 mil pessoas.

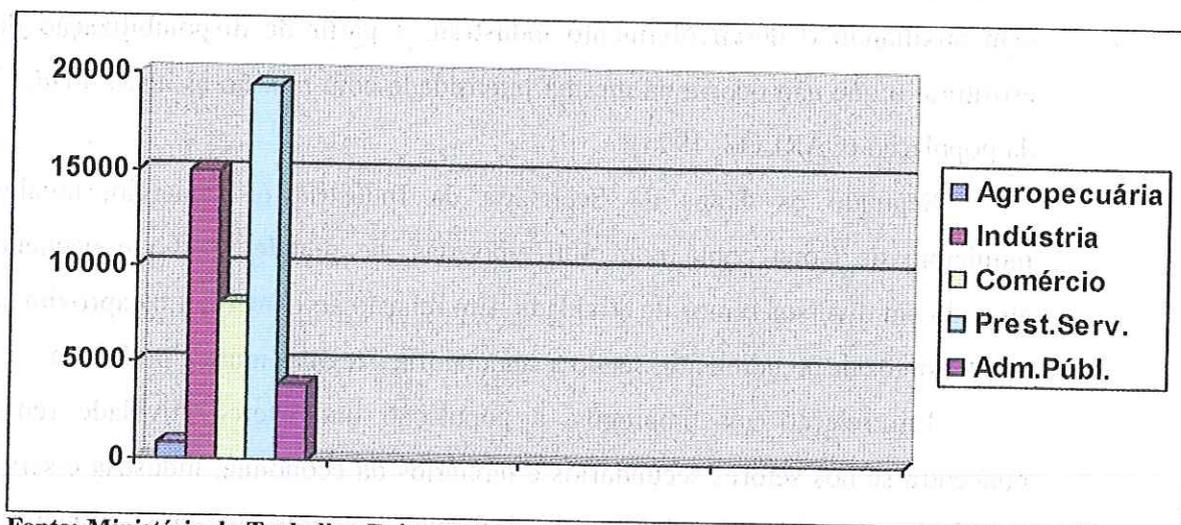
De acordo com o levantamento realizado pelo Ministério do Trabalho – Relação Anual de Informações Sociais, em 1998 o número de estabelecimentos em Cotia era de 112 para agroindústria, 366 para indústria, 702 para o comércio, 788 para prestação de serviços e 7 para administração pública (Figura 4.1).



Fonte: Ministério do Trabalho Rais – Relação Anual de Informações Sociais. 1998.

FIGURA 4.1 - Relação Anual de Informações Sociais levantadas pelo Ministério do Trabalho em 1998.

A Figura 4.2 mostra que a população, na sua maioria, exerce atividades remuneradas nos setores industriais e de prestação de serviços. Na última década, a atividade de agropecuária mostrou uma redução, enquanto que os setores do comércio e da prestação de serviços tiveram um aumento.



Fonte: Ministério do Trabalho. Rais – Relação anual de informações sociais.1998

FIGURA 4.2 - Atividades remuneradas exercidas pela população.

Uma pesquisa realizada pela Simonsen Associados a pedido da revista Exame, publicada em 12/12/2001, destacou as 100 melhores cidades para se fazer negócios no Brasil. Os critérios abordados foram: para participar, a cidade tem que ter mais de 95 mil habitantes, ou seja, 234 dos 5.507 municípios brasileiros; tamanho de mercado, infra-estrutura disponível, facilidades operacionais, como a proximidade de grandes mercados consumidores; qualidade de vida e tendência dos investimentos; população e crescimento; distribuição de renda e classes sociais; potencial de consumo; educação, saúde, estrutura empresarial, agropecuária, dentre outros, totalizando 85 indicadores. Para cada fator foi dado um peso de 0 a 5, conforme o grau de importância. Na Tabela 4.2 encontra-se uma lista das cidades campeãs e sua posição em 2001 e 2002, entre elas se destacando o município de Cotia.

Observando estes dados, percebemos que as cidades que mais subiram de posição foram: Poços de Caldas (20 posições), **Cotia (12)**, Santos (8) e São José dos Campos (5). Observamos assim que, segundo os critérios apontados, Cotia está entre as 100 melhores cidades brasileiras para negócios, subindo 12 posições em apenas um ano.

Esse resultado se deve ao fato da presença de moradores da classe A, acima da média no país, ao tamanho da frota de veículos circulando na cidade, ao consumo de

energia e ao número de alunos matriculados no Ensino Fundamental. É importante lembrar que a classe A, nesta região, é minoria e que provavelmente indicadores como saúde, infra-estrutura e educação não foram os pontos relevantes que colocaram Cotia em décimo quarto lugar.

TABELA 4.2 - As cidades campeãs para se fazer negócios no Brasil.

CIDADES	POSIÇÃO EM 2000	POSIÇÃO EM 2001
Curitiba	1°	1°
Florianópolis – SC	3°	2°
São Paulo – SP	4°	3°
Rio de Janeiro – RJ	7°	4°
Porto Alegre – RS	2°	5°
Belo Horizonte – MG	6°	6°
Brasília – DF	5°	7°
Campinas – SP	8°	8°
Blumenau – SC	9°	9°
S.J.dos Campos – SP	16°	10°
S.B. do Campo – SP	11°	11°
Santos – SP	20°	12°
Vitória – ES	10°	13°
Cotia – SP	26°	14°
Ribeirão Preto – SP	17°	15°
Niterói – RJ	12°	16°
Londrina – PR	15°	17°
Jaraguá do Sul – SC	13°	18°
Joinville – SC	19°	19°
Poços e Caldas – MG	40°	20°

A Tabela abaixo (4.3) mostra alguns indicadores responsáveis pela promoção de Cotia para a décima quarta posição e sua colocação entre as 100 melhores cidades brasileira para negócios.

TABELA 4.3 - As melhores cidades brasileira para negócios.

INDICADORES	COTIA	MÉDIA DOS 234 MUNICÍPIOS PESQUISADOS	BRASIL
Taxa de crescimento (de 1996 a 2000, em % por habitantes/ano)	3,9	2,6	1,6
Distribuição de Classes Sociais (em %)			
– Classe A	6,7	3,7	4,6
Classe B	23,4	17,5	17,6
Frota de veículos (por mil habitantes)	195	195	172
Consumo de energia residencial (em Kwh p/habitantes)	510	446	492
Alunos matriculados no Ensino Fundamental (alunos por mil habitantes)	240	199,4	210

Fonte: Em Cotia, v.5, n.26, 2002.

4.6. Geomorfologia.

A região onde se localiza a Reserva Florestal do Morro Grande está situada no Planalto Atlântico, mais precisamente na zona do Planalto de Ibiúna, que compreende uma área inferior a 1.200 Km², de domínio quase que total pela superfície Japi não deformada. Apresenta-se como um planalto cristalino maturamente dissecado. Suas mais altas serras, todas graníticas, mal alcançam 1.100 metros de altitude, enquanto que seus vales estão entre 850 e 900 metros de altitude. Possui uma erosão mais moderna que se estende através da alta bacia do rio Sorocaba. O interior do Planalto de Ibiúna apresenta relevo suave, de morros que mal ultrapassam uma centena de metros de altitude, entre os quais se espalham relevos mais salientes, testemunho das superfícies mais antigas (SABESP, 1992).

Segundo estudos do Professor Dr. Aziz Ab'Saber (1975), “o limite meridional do Planalto de Ibiúna é uma seqüência contínua de serras que para seu interior se elevam até uma centena de metros, porém caem a 200m ou mais para o vale do Rio Juquiá, constituindo feições locais da serra de Paranapiacaba. Seu limite norte o faz coincidir com as faldas de outra serra, a de Taxaquara ou São João”. A leste, o planalto descamba em nítido degrau, com uma centena de metros de desnível, para o Planalto Paulistano, limite que foi detalhadamente estudado pelo Professor Aziz em 1958.

A divisa ocidental do Planalto de Ibiúna estende-se da serra de São Francisco para o sul, acompanhando o divisor de águas das bacias dos rios Sorocaba e Pirapora até atingir a crista da serra de Paranapiacaba.

Os mais destacados relevos do planalto situam-se em seu setor meridional, nas serras graníticas que, com nomes de Itatuba, de São Sebastião, do Abreu e do Chiqueiro (que envolve a Reserva Florestal do Morro Grande), representam as cumiadas da serra de Paranapiacaba. No interior do planalto, nas águas do rios Sorocá-Buçú, Sorocá-Mirim e Ribeirão da Graça, o granito mantêm-se destacado no relevo, que na serra de Caucaia atinge quase 1.100 metros de altitude. Fora dessas áreas graníticas de relevo mais saliente, espalham-se pelos vales e seus divisores, morros e baixas colinas de perfis convexos suavizados, geralmente compreendidos entre 900 e 1.000 metros de altitude. Nas proximidades dos rios Sorocá-Buçú e Sorocá-Mirim, as colinas são talhadas na cobertura sedimentar areno-argilosa acima referida. Todo esse relevo harmonioso e suavizado termina bruscamente nas faldas da serra granítica de Taxaquara, cujas escarpas o dominam quase 200m (SABESP, 1992).

4.7. Solo

Segundo PUPO (1980), a região onde se localiza a Reserva Florestal do Morro Grande, de acordo com o Zoneamento Ecológico do Estado de São Paulo, pertence à Zona IV – Terras Altas do Sul, com predominância de solos geralmente ácidos, com baixa saturação de bases (25%), argilosos e areno-argilosos, partes profundas e partes rasas com drenagem livre.

Segundo o levantamento realizado pelo grupo de pesquisa da USP-São Carlos e do Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado de São Paulo em LEMOS (1960), no município de Cotia predominam os solos do tipo Latossolo Vermelho Amarelo - fase rasa, na maior parte, e Solos Hidromórficos em uma pequena área mapeada.

A maturidade dos solos presentes na Reserva, originados da cronossequência nas rochas graníticas e gnáissicas com poucos minerais escuros, mostra que um litosol se desenvolve primeiro em podsólico Vermelho Amarelo-Orto que, mais tarde, se transforma em Latosol Vermelho Amarelo. Já os Solos Hidromórficos, desenvolvem-se principalmente de sedimentos, cujas cronossequências podem ser separadas segundo as condições de drenagem que lhes deu origem.

Latossolo Vermelho Amarelo são solos de coloração amarela até vermelha, desenvolvidos de gnaisses, arênitos e sedimentos das formações cenozóicas. São solos ácidos com saturação de bases baixas, apresentando baixos teores de ferro.

Os Solos Hidromórficos presentes na reserva são os intrazonais em que as características zonais não se desenvolveram em virtude da grande influência da água no solo, condicionada principalmente pelo relevo. Os Solos Hidromórficos têm sempre características associadas com o encharcamento, que pode determinar uma acumulação de matéria orgânica ou um fenômeno de redução, acusado pela sua cor característica, compreendendo respectivamente solos orgânicos e solos mais minerais. Estes últimos normalmente apresentam gleização caracterizada por tons cinzentos e mosqueada, nestes últimos predominando ora o amarelo ora o vermelho (SABESP, 1992).

4.8. Relevo

Segundo UEZO (2002), em sua dissertação de mestrado, a região tem o predomínio de morros convexos, com declives maiores que 15% e amplitude de 100 a 300 m, indicando um solo potencialmente frágil.

O embasamento cristalino é composto por rochas de elevado grau de metamorfismo, como os gneisse e as migmatitas, e rochas magmáticas como o granito. Os solos resultantes são o Podsolico vermelho-amarelo, Latossolo Vermelho-amarelo e Cambisol.

4.9. Clima

A localização do Estado de São Paulo está entre os paralelos 20° e 25° sul, com características tipicamente sub-tropicais. A região, por estar localizada em área serrana e mais próxima da Serra do Mar e da Serra de Paranapiacaba, apresenta um clima mesotérmico e úmido sem estiagem em que a temperatura média do mês mais quente não atinge 22°C.

Entre os fenômenos climáticos, as geadas que ocorrem na região apresentam-se como um importante evento por limitarem o desenvolvimento de certas culturas. A temperatura média anual varia entre 12°C e 18°C com geadas frequentes acima de 1.100 metros de altitude.

No Plano de proposta de recuperação da Reserva Florestal do Morro Grande (SABESP, 1992), obtivemos considerações sobre o clima e os demais elementos

formadores da paisagem, os quais indicam que a maior correlação com o clima ocorre com a vegetação. Ao se verificar o mapa climático de São Paulo observa-se que determinadas fisionomias vegetais apresentam íntima correlação com determinados tipos de clima. Esta correlação é mais estreita que, por exemplo, a correlação entre clima e solo. Esta afirmação é justificada por ser o solo o resultado de uma série de fatores, sendo o clima e a vegetação agentes ativos, que, condicionados pelo relevo, são os responsáveis pelas forças que atuam sobre as rochas num determinado período de tempo.

Dentro da Reserva Florestal do Morro Grande é interessante observar a ocorrência de determinados tipos de associações de plantas, como as araucárias com determinadas palmáceas, epífitas e até mesmo bancos de plantas jovens de palmitos, nas áreas mais protegidas e menos alteradas, e que requerem estudos aprofundados.

4.10. Vegetação

Segundo UEZU (2002), a floresta original da região é classificada como Floresta Subtropical de Planalto com araucária ou como Floresta Ombrófila Densa Montana. É uma transição entre a Mata Atlântica de encosta e a floresta mesófila semidecídua do interior do estado de São Paulo. A ocorrência de dominância de algumas espécies (cerca de 25), sendo representadas principalmente por categorias sucessivas iniciais. O número de espécies é alto (331 espécies) e a presença de espécies importantes, de alto interesse econômico e ameaçadas de extinção, embora em baixa densidade, evidenciam a relevância da conservação da área.

4.11. Fauna

Em relação à fauna foram encontrados poucos estudos científicos. Segundo os dados do relatório do Plano de Proteção e Recuperação da Reserva Florestal do Morro Grande (SABESP, 1992), em um estudo preliminar dos funcionários da própria SABESP, foi registrada a ocorrência das seguintes espécies de mamíferos: veado, paca, capivara, porco-do-mato, tatu, quati, bugio, onça suçuarana e jaguatirica. Nas atuais visitas *in loco*, realizadas na elaboração desta pesquisa, também foi possível observar a presença de sagüi e caxinguelê.

Dentre os ofídios foram levantadas as espécies de cobra do tipo jararaquinha-do-rabo-branco, jararacuçu, coral-verdadeira, falsa-coral, entre outras. Em relação às aves

foram mencionadas: o jacu, inhambu, araponga, e diversas espécies de gaviões e canários. Ainda em relação às diversas aves encontradas na região, UEZO (2002) em seus estudos do efeito do tamanho de fragmentos e abundância de aves, observou as seguintes espécies: *Tricharia malachitacea* – nome popular “Sabiá-cica”; *Carpornis cucullatus* – nome popular “corocochó”; *Basileuterus leucoblepharus* - nome popular “Pula-Pula-Assobiador”; *Pyriglena leucoptera* - nome popular: “Olho de Fogo”; *Batara cinera* - nome popular: “Matracão” e *Chiroxiphia caudata* - nome popular: “Tangará Dançador”.

5. A QUESTÃO AMBIENTAL E AS CONCEPÇÕES E PERCEPÇÕES DOS EDUCADORES DA REDE DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COTIA/SP

5.1. Breve descrição da rede municipal de educação de Cotia

O Município de Cotia possui uma rede de ensino grande e complexa. A rede pública é composta por setenta e oito unidades escolares responsáveis por todo Ensino Infantil, pelas primeiras quatro séries do Ensino Fundamental e algumas salas de 5ª a 8ª séries, decorrentes do processo de municipalização que se encontra em andamento. O número de alunos registrados no ano de 2002 foi de 25.208 (Tabela 5.1). Até o ano de 1997, o município de Cotia tinha sob sua responsabilidade a gestão da Educação Infantil, sendo o Estado o responsável pelo Ensino Fundamental e Médio. Em 1995, a Secretaria da Educação reorganizou as escolas, separando as de 1ª a 4ª séries das que atendiam crianças de 5ª a 8ª séries, processo ampliado em 1998. (PASC, 2002).

TABELA 5.1 - Relação de números de alunos e classes das 78 escolas municipais da cidade de Cotia, 2002.

Educação Infantil	Número de classes	Número de alunos
Berçário	10	136
Maternal	24	476
Jardim	88	2471
Pré	101	2973
Sub Total:	223	6056
Ensino Fundamental		
Ciclo I		
1ª Série	122	3491
2ª Série	112	3395
3ª Série	102	3190
4ª Série	101	3219
Sub Total:	437	13295
CicloII		
5ª Série	23	809

TABELA 5.1 - Relação de números de alunos e classes das 78 escolas municipais da cidade de Cotia, 2002 (continuação)

Educação Infantil	Número de classes	Número de alunos
6ª Série	19	661
7ª	19	636
8ª	17	534
Sub Total:	78	2640
Suplência		
Suplência I	39	1599
Suplência II	38	1433
Sub Total:	77	3032
Deficiência Mental	11	100
Deficiência Visual	02	22
Deficiência Mental Ofic.	13	30
Deficiência Auditiva	04	23
Sala de Recursos	02	10
Sub Total:	32	185
Total Geral	847	25208

Fonte: Secretaria de Educação do Município de Cotia, 2002.

5.2. A concepção em EA e a percepção ambiental dos educadores da Rede de Educação do Município de Cotia/SP em relação às questões ambientais.

Das 78 escolas existentes no município de Cotia, iniciamos o presente trabalho na Escola Municipal Maria Aparecida de Oliveira Pedroso. A escolha deu-se ao fato de ser a mais próxima da Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG), aproximadamente a uma distância de 1000 m.

Como já ressaltado anteriormente, o objetivo principal deste trabalho, além de levantar o potencial socioambiental da RFGM, foi investigar o perfil dos educadores, suas concepções em EA e a percepção ambiental em relação à reserva florestal. O procedimento usado para a caracterização da formação, concepções de Educação Ambiental (EA) e percepção ambiental em relação à UC em estudo dos educadores, foi a aplicação de um questionário (Anexo 1), com questões abertas que, segundo GIL (1991), são aquelas em que o interrogado responde com suas próprias palavras, sem qualquer restrição.

A princípio, o questionário foi aplicado em Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC). Este horário, segundo a UDEMO (2001), é reservado aos professores juntamente com os Coordenadores Pedagógicos para articular os diversos segmentos da

escola na construção e implementação do seu trabalho pedagógico; fortalecer a unidade escolar como instância privilegiada do aperfeiçoamento de seu projeto pedagógico e re-planejar e avaliar as atividades de sala de aula, tendo em vista as diretrizes comuns que a escola pretende imprimir ao processo ensino-aprendizagem. Na realidade diária desta escola, isto não está sendo colocado em prática, devido aos horários dos educadores não serem compatíveis. Diante da dificuldade para aplicar o questionário aos educadores de forma individual, nos diversos horários em que se encontravam disponíveis, optou-se por deixar os questionários sob responsabilidade das coordenadoras de 1ª a 4ª séries e de 5ª a 8ª séries para serem aplicados nos horários de HTPC, que neste caso, não têm sido coletivos e sim individuais.

A Escola Municipal Maria Aparecida de Oliveira Pedroso possui um quadro de 25 professores, sendo 15 de 1ª a 4ª série e 10 de 5ª a 8ª série. Deste quadro, 24 são do sexo feminino e 1 do masculino (que neste caso não respondeu o questionário). Na coordenação, a escola conta com duas profissionais, uma para as quatro séries iniciais e outra para as quatro séries finais do ensino fundamental. A direção é composta por uma diretora e uma vice-diretora. Como o questionário envolveu não só os professores, mas os demais profissionais ligados diretamente à questão pedagógica da instituição de ensino, como já mencionado anteriormente, usaremos o termo “educadores” para denominar os profissionais envolvidas na pesquisa de campo.

Do total de 25 educadores que receberam o questionário, apenas 13 o responderam, ou seja, 52% do total (todas mulheres). Das educadoras que responderam o questionário, observou-se que apenas uma não possui o Ensino Superior, sendo formada apenas no Magistério. Nas respostas quanto ao local de residência, observou-se que apenas duas residem no município de Cotia.

Nas respostas referentes às concepções de EA, chegou-se à conclusão que a maioria das professoras definem EA como a conscientização dos seres humanos para o respeito ao meio ambiente natural, como uma forma de preservar a natureza ou como um estudo do ambiente.

Verificamos por meio destas respostas que a EA ainda é confundida com o estudo da Ecologia ou Biologia e a questão social não é explicitada ou contemplada. Em nenhuma das respostas mencionou-se a mudança de comportamento perante o sistema vigente, ou seja, uma educação política que, segundo REIGOTA (1994), reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

Um fato importante destacado na questão referente ao ano de conclusão da graduação é que a grande maioria destas professoras teve seus cursos concluídos na década de 90, principalmente após o ano de 1992, quando ocorreu no Rio de Janeiro a ECO-92, evento sediado no Brasil e que resultou em um dos mais importantes documentos ambientais, a Agenda 21.

Segundo REIGOTA (1994), a ECO-92 proporcionou um movimento educativo brasileiro que gerou a necessidade de espaços para consolidar a EA como opção pedagógica crítica aos modelos vigentes, como também à elaboração da Agenda 21, que tem a Educação Ambiental como processo fundamental para aumentar a capacidade do ser humano na percepção, compreensão e ação responsável para com o meio ambiente, promovendo mudanças na orientação dos processos de desenvolvimento, em busca de alternativas sustentáveis.

Em relação à participação em eventos de EA, apenas uma professora (Ciências Biológicas) mencionou um trabalho realizado na sua graduação:

“na época da faculdade fizemos um trabalho de conscientização em escolas, falamos de manejo, da importância de preservar o meio e teve um projeto de plantio de árvores”.

Segundo SANTOS (1997), a universidade, em apoio ao ensino básico, diante da questão ambiental, estruturada e comprometida para servir ao desenvolvimento econômico nos moldes dos últimos dois séculos, não consegue incorporar a preocupação com o meio ambiente como um comportamento central de suas atividades. SANTOS (1997) ressalta também que a universidade tem um papel importante no processo de mudanças, seja na implementação da pesquisa ou na construção e difusão do conhecimento, na recuperação de informações e na formação de uma nova cultura em busca de alternativas para a construção de sociedades sustentáveis. Cabe ainda à universidade, adequar-se na estruturação de suas propostas curriculares para a incorporação da abordagem multi e interdisciplinar da temática ambiental.

Ainda na questão relativa à participação em eventos de EA, apenas 2 educadoras responderam ter participado de palestra que tratava do assunto de reflorestamento no município de Itapeverica da Serra e preservação de uma área verde no município de Carapicuíba, ambos localizados na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), cidades limites com o município de Cotia.

Em relação aos trabalhos de EA colocados em prática no dia-a-dia da profissão, observou-se que apenas 7 responderam positivamente. Estes trabalhos se dividiram em atividades com a questão do lixo, reflorestamento e aulas teóricas sobre os recursos naturais. Em uma das respostas, uma professora relatou seu trabalho realizado anteriormente:

“Na escola em Itapeceira, foi realizado um trabalho interdisciplinar (Biologia e Português). Fizemos uma visita à Reserva, fotografamos o que vimos na represa e no bairro (lixos em terrenos, a água maltratada), montamos um questionário para os alunos entrevistarem os moradores; por fim, eles produziram textos sobre o que aprenderam...”

Essa professora relatou o seu trabalho resumidamente, mas em relação aos outros descritos foi o que mais se aproximou de um trabalho de EA, principalmente no que diz respeito ao trabalho em conjunto com outro professor, a abordagem dos problemas locais e a inserção da comunidade no trabalho escolar. Segundo SANTOS (1997), o desenvolvimento da EA no ensino formal, não reflete uma prática interdisciplinar, requisito indispensável para as questões ambientais.

Em 1991, no Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação, registrou-se que grande parte das experiências de introdução da EA nos currículos demonstra uma grande diversidade de concepções e formas de tratamento. Na maioria das vezes, esta educação é vista como conteúdo integrado das Ciências Físicas e Biológicas, enfocando os aspectos naturalísticos, não havendo incorporação das dimensões social, cultural e econômica em objetivos educacionais. Percebeu-se ainda, que a prática docente é limitada por vários fatores associados: pouca pesquisa em EA, sobretudo do ponto de vista teórico-metodológico; falta de legislação específica; falta de capacitação dos docentes e desarticulação dos órgãos de governo. Passados oito anos do referido encontro, constatamos que em relação à legislação houve um avanço, pois em 1999 foi aprovada a Lei Federal nº 9.795 dispondo sobre a EA e instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental.

Nas perguntas pertinentes ao conhecimento da RFMG, apenas uma respondeu que sim, fazendo-se perceber a falta de informação do potencial da região para se realizar trabalhos práticos de EA. Essa falta de informação é ainda mais significativa em relação a RFMG, uma vez que a SABESP oferece um serviço de visitação monitorada à

Estação de Tratamento de Águas (ETA – Sistema Alto Cotia), lembrando que a distância em relação a esta escola é de aproximadamente 1000 metros. A grande maioria das educadoras não sabe que, além da estação de tratamento de água para consumo humano da SABESP, existe uma grande reserva florestal que tem como objetivo principal manter a qualidade dos mananciais.

Na mesma questão em relação ao conhecimento ou não da RFMG, foi solicitado que descrevessem como imaginavam a reserva. Nas respostas, a grande maioria das educadoras a descreveram como um local agradável, com muitas árvores, pássaros e água limpa. Na representação gráfica, somente 6 educadoras aceitaram a proposta de desenhar. Analisando os desenhos, percebe-se que em todos há a presença dos bens hídricos (lagoas, rios e cachoeiras). Na representação da flora, há a presença de árvores espaçadas e, na da fauna, apenas os pássaros. Comparando os demais desenhos com o da educadora que conhece uma parte da RFMG, principalmente a ETA, observa-se a predominância de várias árvores aglomeradas entre si, a representação da Barragem e a represa conhecida como Represa da Nossa Senhora da Graça (Figura 1.2).

Numa conclusão preliminar dessa etapa do projeto de pesquisa, pode-se afirmar que uma parcela destas educadoras ainda não teve oportunidade de uma formação adequada em relação à EA. Quanto às atividades práticas, poucas retratam os objetivos da EA no que diz respeito a mudanças de atitudes, de valores e o envolvimento de todos na conscientização e sensibilização em relação aos problemas socioambientais, sejam eles locais ou globais.

Após esta fase o questionário foi novamente aplicado para um número maior de educadores, que participaram de um curso de EA oferecido pelo Departamento de Meio Ambiente e o Departamento Pedagógico da Rede Municipal de Educação de Cotia. Para a aplicação do questionário foram utilizados os 15 primeiros minutos do encontro, quando foi explicitado o propósito do mesmo, ou seja, que os dados serviriam como base para uma pesquisa de mestrado, deixando livre a opção por responder ou não o questionário.

Todos os educadores presentes concordaram em responder às questões e, portanto, nesta etapa da pesquisa foi possível obter respostas de 60 educadores de diversas áreas e escolas, algumas próximas à região da Reserva Florestal do Morro Grande e outras distantes, fator que não será analisado nesta pesquisa. O objetivo desta etapa foi aumentar o número de educadores da rede municipal participantes, sem levar em consideração a variável da localização da escola, focando às questões do perfil dos

educadores, suas concepções em EA e a percepção ambiental em relação à Reserva Florestal do Morro Grande.

Analisando as respostas, verificou-se que 50 educadores possuem o ensino superior completo, 3 estão em vias de conclusão e 7 possuem apenas o magistério. Em relação ao ano de formação, dado de grande importância para relacionar aos eventos mundiais de EA, já mencionados anteriormente, observou-se que dos 60 educadores participantes, 10 se formaram antes do ano de 1992, 45 depois de 1992 e 5 não responderam. Em relação à questão da residência, observou-se que apenas 25 residem em municípios vizinhos, trinta e dois em Cotia e dois não responderam.

Na Tabela 5.2 apresentamos em ordem decrescente o número de vezes em que aparece cada definição em relação à concepção de Educação Ambiental.

Nesta Tabela percebemos um número elevado de respostas referenciando a EA como a preservação do meio ambiente. Nas declarações se percebe uma grande preocupação com o meio ambiente natural. Podemos concluir que a EA ainda não foi incorporada pela maioria dos educadores que responderam este questionário, como um processo político e de ações transformadoras na nossa forma de relacionamento conosco mesmos e com tudo que nos rodeia. Isso reforça os resultados obtidos nos questionários preliminares anteriormente citados em relação à EA.

Ainda em relação à Tabela 5.2, nas respostas relacionadas à conscientização, percebe-se que é levado em conta apenas o desenvolvimento da consciência dos seres humanos em relação ao seu relacionamento com o meio ambiente natural, esquecendo-se das questões referentes às relações humanas de cooperação, ética e respeito mútuo.

A questão referente à reciclagem também foi bastante enfatizada, e será analisada com maior profundidade no próximo item, relacionado às práticas em EA. Os demais aspectos foram abordados em número menor como o respeito e a harmonia com o meio ambiente e as problemáticas ambientais.

A abordagem da EA como mudança de hábitos e atitudes em relação ao meio ambiente, foi referenciada apenas uma vez por uma educadora formada em magistério, que declarou estar fazendo um curso de especialização via Internet:

“Orientação para desenvolvimento de novas atitudes e mudanças de hábitos para a manutenção e conservação do meio ambiente, preservando os recursos naturais para as gerações futuras”

TABELA 5.2- Concepções de EA dos educadores

CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	NÚMERO
- Preservação do meio ambiente	31
- Conscientização para a preservação do meio ambiente	12
- Reciclar	09
- Respeitar o meio ambiente	06
- Harmonia entre o homem e a natureza	05
- Preservação da fauna e flora	04
- Cuidado, amor, atenção com a natureza.	03
- Desmatamento	03
- Melhoria da qualidade de vida rural e urbana	03
- conhecimento de novos ecossistemas	02
- Interação e co-relação com o todo	01
- Respeito ao ecossistema e tirar seus benefícios	01
- Estudo sobre meio ambiente	01
- Desmatamento e extinção	01
- Conservação e preservação do patrimônio ecológico	01
- Novas atitudes e mudanças de hábitos com o meio ambiente	01
- Conscientização e reflexão dos problemas ambientais	01
- Prevenção	01
- Aprendizagem profunda com nosso meio ambiente e recursos naturais	01
- Interação sustentável entre o homem e o meio ambiente	01

Outra declaração importante a ser ressaltada sobre as atitudes, foi a de um educador, cuja formação não foi possível identificar, pois este dado não foi preenchido. Sua resposta em relação à concepção de EA foi:

“Como qualquer outro tipo de Educação, a ambiental busca a formação e o desenvolvimento de algumas atitudes por parte do educando. Neste sentido, a Educação Ambiental seria um trabalho com um conjunto de estratégias objetivando o convívio e interação sustentável entre homem e o meio ambiente”

Por fim, uma educadora formada em Magistério e com Licenciatura em História, respondeu não ter participado de eventos de EA, mas que trabalhou a questão na época em que fazia magistério. Declarou que:

“Entendo por educação ambiental a maneira pela qual podemos conscientizar, discutir e refletir sobre os problemas ambientais presentes na sociedade e que está imbricada com questões sociais, políticas e culturais”.

Dos 60 educadores participantes, pode-se dizer que apenas 2 educadoras e um educador possuem uma concepção de EA emancipatória, comprometida com a renovação cultural, política e ética da sociedade e com o pleno desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos que a compõem (LIMA, 2002).

Na Tabela 5.3 apresentamos os eventos em que os educadores já participaram:

TABELA 5.3 - Participação dos educadores em eventos ambientais

TIPOS DE EVENTOS DOS QUAIS PARTICIPARAM	NÚMERO
- Palestras	03
- Simpósios	02
- Projetos de reciclagem	02
- Oficinas	02
- Jardinagem/arborização	02
- Na faculdade	02
- Visitas técnicas (Estação de tratamento de água e Estação de energia)	02
- Curso a distância	01

Da amostra de 60 educadores participantes, apenas 16 deles (66,6%) afirmaram ter participado de eventos de EA. Os educadores que responderam positivamente declararam ter participado de palestras, simpósios, projetos de reciclagem, oficinas, plantio de árvores, trabalhos na faculdade, visitas técnicas sobre água e energia (Estação de Tratamento de Água da Sabesp – Cotia e a ‘estação de energia’ de Furnas – Ibiúna) e apenas 1 declarou estar participando de um curso de longa duração, via Internet.

Este quadro veio confirmar a hipótese levantada anteriormente na elaboração do projeto, de que uma parcela significativa dos educadores da rede pública, em particular a de Cotia, ainda não teve a oportunidade de participar de algum projeto de formação continuada em EA, um requisito de fundamental importância para as possíveis soluções dos diferentes problemas socioambientais encontrados nas escolas, na região de entorno, no município e no estado, ou seja, partindo de questões locais até atingir questões globais. Quando perguntados sobre atividades práticas de EA, 44 educadores afirmaram já terem realizado e 16 afirmaram que não. A Tabela 5.4 mostra as atividades colocadas em prática segundo as declarações dos educadores.

Na Tabela 5.4 percebe-se que as questões em torno do lixo foram as mais citadas como atividades de EA. Os nove primeiros itens relatam trabalhos direta ou indiretamente voltados para a problemática do lixo. Podemos relacionar esta predominância a vários fatores: como a veiculação constante do tema pela mídia

televisiva, a problemática e urgência de ações necessárias em torno do lixo, o grande número de projetos e materiais didáticos relacionados ao tema desenvolvidos na última década pela iniciativa privada, pública e pelo terceiro setor, e por último a questão econômica. BORGES (1998) argumenta que os processos de reciclagem de lixo que se desenvolvem mais facilmente são aqueles que representam vantagens econômicas para a produção, como exemplo, o caso das latinhas de alumínio, os papéis e papelões, o que acaba por favorecer os programas de coleta seletiva destes materiais.

Em declarações de pesquisadores e mesmo profissionais da área de EA em palestras, seminários, encontros, é possível identificar uma polêmica em torno da deturpação da EA em alguns trabalhos com o tema 'lixo'. A título de exemplo, em uma palestra realizada na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, no ano de 2001, quando se discutiu a problemática dos resíduos sólidos - leia-se "lixo e coleta seletiva" - essa questão foi levantada. Segundo as declarações destes especialistas, foi observado que certos projetos de coleta seletiva, através de gincanas desenvolvidas nas escolas para a arrecadação de latinhas de alumínio, por exemplo, levaram ao aumento do consumo de refrigerantes por parte dos alunos; até mesmo as crianças que não costumavam ingerir refrigerante, passaram a ter esse hábito. Os estudantes também passaram a incentivar seus pais a comprarem refrigerantes em lata para poderem contribuir nas pontuações de sua sala e vencer a gincana. Verificamos, então, que a primeira etapa dos 3 Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem) que compreende a **redução**, considerada a mais importante, perdeu-se na proposta, o que nos leva a ponderar sobre este tipo de Educação Ambiental. Os processos de implantação de programas de coleta seletiva, muitas vezes têm sido confundidos com o próprio processo educativo que designamos de EA.

TABELA 5.4 - Atividades práticas de EA realizadas pelos educadores.

ATIVIDADES COLOCADAS EM PRÁTICA

- 1- Reciclagem em geral (11 educadores declararam ter colocado em prática)
- 2- Reciclagem de papel e coleta seletiva
- 3- Reciclagem, o caso do lixo e da higiene e que sem ela temos doenças, ratos, baratas etc.
- 4- Separação do lixo em casa, na escola e as conseqüências negativas do não cumprimento deste trabalho.
- 5- Orientações sobre os cuidados com o lixo, o desmatamento, poluição e dissertação sobre a opinião pessoal.
- 6- Trabalho de reciclagem de latinhas em que o dinheiro foi revertido para comprar cadeira de roda.
- 7- Explicação dos cuidados com o lixo e entulho
- 8- Visitas ao lixão de Carapicuíba com os alunos, visitas às residências, elaboração de um projeto de reciclagem para Carapicuíba, visitas a orfanatos e casa de apoio em que se tentou ajudar.
- 9- Limpeza do lixo não orgânico na comunidade com os alunos.
- 10- Confeção de brinquedos com sucata.
- 11- Conversa sobre a preservação do meio ambiente
- 12- Desperdício de material escolar, manutenção e limpeza de sala e pátio, reutilização de sucatas para trabalhos e plantio de hortaliças.
- 13- Colocação da importância da luta pela preservação da natureza.
- 14- No dia a dia enfatizando sobre a preservação através de músicas.
- 15- Projetos de preservação e respeito ao meio ambiente
- 16- Diálogo sobre meio ambiente e a importância da sua conservação (03 educadores declararam ter colocado em prática).
- 17- Projetos com assuntos sobre animais, preservação, meio ambiente, reciclagem e horta.
- 18- Respeito com o meio ambiente e reciclagem, lixo nas ruas e rios
- 19- Plantio e acompanhamento do crescimento das árvores e a sua importância.
- 20- Jardinagem e horta. (03 educadores declararam ter colocado em prática)
- 21- Cuidados e importância do tratamento de água.
- 22- Projeto água
- 23- Projeto meio ambiente na escola.
- 24- Projetos em andamento e de conscientização da comunidade.
- 25- Aulas de campo com a observação da interferência do ser humano no ambiente.
- 26- Camada de ozônio, fenômeno estufa, chuva ácida, tipos poluição, reciclagem, desmatamento, caça predatória, desequilíbrio biológico.
- 27- Trabalhos em sala de aula relacionando os temas transversais de forma reflexiva, crítica ressaltando a conduta, postura em relação à problemática, conscientizando para a mudança de hábito para a sobrevivência do ser humano.
- 28- Abordagem do tema no desfile da cidade com música sobre a poluição.
- 29- Auxílio em uma visita técnica à Estação de Tratamento de Água – ETA
- 30- Plano de ensino enfatizando as questões de EA.

Uma variante desta problemática é a busca por recursos financeiros, como por exemplo, a arrecadação e venda de latinhas de alumínio para angariar recursos para a APM (Associação de Pais e Mestres) da escola, ou para serem trocadas por aparelhos

eletrônicos, oferecidos por empresas que reutilizam os metais para confecção de seus produtos. Em um diagnóstico não publicado oficialmente, obtido através de um questionário aplicado para os diretores das escolas municipais de Cotia no ano de 2001, observou-se a total aceitação da proposta de implantação de projetos de coleta seletiva nas escolas. Nas entrelinhas era possível observar, na grande maioria das declarações, a aprovação como uma forma de arrecadar fundos para a escola. Percebe-se assim que a questão educativa fica em um segundo plano.

Essa situação possivelmente é decorrente das necessidades enfrentadas pelas instituições de ensino, que em geral não possuem recursos financeiros ou infra-estrutura adequada para colocarem atividades ou projetos em prática e, como solução, buscam novas formas de arrecadação para a APM, havendo necessidade de aprofundar as discussões em torno do tema nas escolas.

A grande maioria dos educadores deixou claro que em suas aulas teóricas são contemplados temas da atualidade como extinção de espécies, desmatamento, lixo, efeito estufa, chuva ácida, preservação, entre outros. Segundo REIGOTA (1994), a EA é constantemente utilizada nos meios de comunicação, discursos políticos, livros didáticos, músicas e outras fontes demonstrando grande diversidade conceitual, possibilitando diversas interpretações, em sua maioria, influenciada pela vivência pessoal, profissional e pelas informações veiculadas pela mídia, e que serão refletidas nos conteúdos do ensino fundamental.

Na diversidade das atividades relacionadas no quadro acima, percebe-se que a maioria das práticas de EA é realizada individualmente, não envolvendo educadores de diferentes disciplinas em um mesmo projeto. SANTOS (1997) aponta que o implementação da EA no ensino formal não tem refletido uma prática interdisciplinar, requisito indispensável ao tratamento da questão ambiental.

Dentre os 60 questionários aplicados, podemos afirmar que algumas das práticas mencionadas são mais completas e mais próximas em termos dos objetivos da EA. Os relatos das educadoras a seguir comprovam:

“Faço minha parte como cidadã brasileira a cada momento, não jogo lixo nos rios, reciclo o meu lixo “ou seja” o lixo de minha residência; ensino meus alunos a agir sempre a favor da natureza, as causas e efeitos que o mau uso pode gerar” (professora de matemática).

Outra professora, de educação infantil, relatou que coloca em prática os trabalhos que vão contra o:

“Desperdício de material escolar, manutenção da limpeza da sala e pátio, reutilização de sucatas, trabalhos manuais e plantio de hortaliças”.

Nas questões anteriores esta mesma professora colocou que já participou de uma oficina de EA em um simpósio e faz um curso de extensão de EA via Internet. Podemos inferir daí a importância da participação em eventos referentes à EA para a prática dos educadores.

Nos dados obtidos para uma compreensão das concepções e práticas de EA, conclui-se que a grande maioria ainda não está preparada pedagogicamente para os trabalhos de EA. Por outro lado percebe-se que já existem alguns educadores desenvolvendo trabalhos que incorporaram parcialmente os objetivos da EA, mas estão em processo de aperfeiçoamento.

O fato da grande maioria não ter participado de eventos e cursos de EA e de concebê-la como preservação do meio ambiente natural, mostra-nos que é necessário um trabalho de formação continuada com os educadores, habilitando-os na realização de projetos realmente efetivos e transformadores nas questões referentes às problemáticas atuais, em especial a ambiental.

Em “Pedagogia dos sonhos possíveis” FREIRE (2001) discute a importância da formação continuada do educador, relatando que há três requisitos para que se tenha um bom educador:

“Primeiro, é preciso um salário minimamente decente. Segundo, um verdadeiro respeito à tarefa do magistério. A educação e os educadores têm que ser respeitados: respeito pessoal, trato cortês, decente, sério. Em terceiro lugar, a organização política do magistério deve ter como uma de suas tarefas a formação permanente dos professores. O poder público deve, por um lado, estimular e, por outro, ajudar as organizações do professorado para que cumpram o dever da formação permanente. E onde os próprios organismos sindicais não puderem fazer, que o faça o Estado” (FREIRE, 2001, 219).

Nas declarações dos educadores percebe-se que muito pouco se tem realizado em relação às três necessidades acima discutidas. Primeiramente em relação ao salário, um panfleto distribuído no ano de 2002 pela APEOESP demonstrava que o salário dos educadores da Rede Municipal de Cotia era o mais baixo quando comparado com os dos municípios vizinhos (Carapicuíba, Barueri, Osasco, São Paulo, etc). O segundo problema é que, com a nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB), os educadores que ainda não possuem a formação superior estão com prazos definidos para se ajustarem às novas regras. Até o momento das declarações, a rede pública não possuía nenhum projeto facilitador para que estes educadores pudessem se adequar à lei. Por último, a declaração de um educador no momento da aplicação do questionário, que expressou sua indignação com as perseguições aos professores que lideraram a greve no ano de 2002, o desrespeito ao fecharem os portões que davam acesso à Secretaria de Educação e os intermináveis dias e noites na prefeitura para serem atendidos. Essa realidade vem ao encontro do que Freire nos coloca acima, *“do respeito profissional, pessoal, trato cortês, decente e sério para com os educadores”* (FREIRE, 2001).

5.3. A percepção ambiental dos educadores em relação à Reserva Florestal do Morro Grande.

Em relação à percepção ambiental da Reserva Florestal do Morro Grande, dos 60 educadores participantes, 14 já estiveram envolvidos em alguma atividade dentro da reserva, mas 46 (76,6%) não a conhecem pessoalmente, um dado significativo porque representa mais da metade do total da amostra.

Nessa fase de análise da percepção ambiental dos educadores em relação à reserva, nos prenderemos primeiramente às respostas dos educadores que já tiveram a oportunidade de conhecer pessoalmente a Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG). Consideramos para a análise que a percepção, segundo a definição de TUAN(1980, p.4):

“...é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura”.

Em SÃO PAULO (1986) definiu-se percepção ambiental como a forma pela qual o indivíduo, uma sociedade ou cultura percebe seu meio, e que o ser humano adquire conhecimentos por meio dos sentidos, formando idéias e, através da inteligência, distingue, nota, vê, ouve e entende.

As percepções ambientais manifestadas pelos educadores em relação à RFMG foram, na sua maioria, positivas. Grande porcentagem deles percebe a RFMG de forma harmônica, preservada e de grande importância para a sobrevivência das espécies. Os estudos de TUAN (1980) ressaltam a importância de se investigar as paisagens valorizadas como forma de identificar sentimentos positivos de afetividade, ou seja, a topofilia. A relação topofílica pode ser observada nitidamente nas respostas abaixo:

“É a riqueza do município, onde ainda realmente pode se dizer uma reserva, isto faz parte da minha vida, pois nasci aqui” (educadora, de quarenta anos de idade)

“Uma imensa área verde protegida por um órgão competente, com animais e flora nativas”. (educadora com trinta anos de idade e residindo há quatro na região)

Ainda em TUAN (1980, p.6):

“a superfície da terra é extremamente variada. Mesmo um conhecimento casual com a sua geografia física e a abundância de formas de vida, muito nos diz. Mas são mais variadas as maneiras como as pessoas percebem e avaliam essa superfície. Duas pessoas não vêem a mesma realidade. Nem dois grupos sociais fazem exatamente a mesma avaliação do meio ambiente”.

De acordo com a análise da amostragem ficaram evidenciadas as colocações de Tuan, quanto às duas visões de um único grupo, percebidas nas frases anteriores e nas seguintes:

“Está muito devastada”. (educadora de trinta e cinco anos, não reside na região).

“...fiquei chocada com o que vi. A reserva está sendo destruída, sendo invadida por macumbeiros e drogados”. (educadora de trinta e cinco anos de idade e residindo há treze anos na região).

Na Tabela 5.5 apresentamos as percepções em relação à reserva e o número de vezes que foram mencionadas pelos educadores que já tiveram a oportunidade de contatos diretos.

Analisando a Tabela 5.5, observa-se que a grande maioria percebe a reserva como principal fonte de água potável, ou seja, a reserva é referenciada principalmente pela Estação de Tratamento de Água da Sabesp. Em segundo lugar, como um local de muito verde e de muita água, referenciando as represas Pedro Beicht e das Graças como uma riqueza para a região.

TABELA 5.5 - Percepção dos educadores que conhecem pessoalmente à reserva.

PERCEPÇÃO DOS EDUCADORES EM RELAÇÃO À RESERVA	Nº
- É a que abastece Cotia e parte de São Paulo com água potável, é da Sabesp.	08
- É um local de muito verde.	04
- É um local com muita água.	03
- É a maior riqueza em termo de verde da região	02
- É um local de ar puro e saudável.	01
- Um reservatório com muitos animais silvestres.	01
- Maravilhosa e impressionante.	01
- Área muito devastada.	01
- É invadida por macumbeiros e drogados.	01

Na maioria das declarações observa-se que a reserva é percebida de maneira positiva. E quanto às declarações referentes aos impactos negativos sofridos pela reserva, possivelmente podem ser explicadas em função das declarações dos funcionários da Sabesp no momento das visitas técnicas, nas quais quase sempre são ressaltados estes aspectos, embora não seja possível verificá-los nos trajetos da visita, pois somente são percebidos quando se adentra na reserva pelas trilhas abertas ilegalmente.

Em relação ao imaginário dos educadores que não tiveram a oportunidade de conhecer o local pessoalmente, na Tabela 5.6 percebemos os seguintes dados:

TABELA 5.6- A reserva florestal no imaginário dos educadores que não a conhecem pessoalmente.

A RESERVA FLORESTAL NO IMAGINÁRIO DOS EDUCADORES	NÚMERO^o
- Local com muito verde	17
- Local com grande diversidade de animais e plantas	13
- Local com muita água	06
- Local com muitos lagos	06
- Local muito bonito	05
- Local de Mata Atlântica	04
- Área de Mananciais da Sabesp	03
- Local com muitos animais	03
- Local com água limpa	03
- Área preservada	03
- Área degradada	02
- Local para caminhar	01
- Área intocada pelo homem	01
- Local com animais e árvores raras	01
- Local em extinção por causa dos loteamentos	01
- Área proibida para o público, bonita e com água em diminuição.	01

Analisando os dados, percebe-se que os educadores imaginam a reserva como um local de grande predominância de áreas verdes, com uma diversidade de plantas e animais. Essas declarações possivelmente podem ter sido estimuladas principalmente pela palavra “florestal” referenciada no próprio nome – Reserva **Florestal** do Morro Grande. Da mesma forma, as declarações em relação à água e a seus lagos devem estar relacionadas à localização da Estação de Tratamento de Água da Sabesp, dentro da reserva. Além disso, o Sistema Alto Cotia esteve diariamente na imprensa escrita e televisionada da Grande São Paulo graças à polêmica gerada pelo racionamento de água ocorrido em 2001, devido à diminuição do nível de água do reservatório Pedro Beicht.

A Tabela 5.7 mostra as declarações dos educadores quanto aos aspectos mais importantes da reserva.

Percebe-se que a água é o elemento considerado mais importante da reserva. O verde, quando citado, na maioria das respostas é tido como justificativa para a preservação dos mananciais e da vida animal, o que é uma percepção que tem fundamento na compreensão do funcionamento dos sistemas ecológicos.

TABELA 5.7 – Aspectos mais importantes da reserva para os educadores que a conhecem pessoalmente.

O QUE É MAIS IMPORTANTE NA RESERVA PARA OS EDUCADORES	Nº
- A água	10
- O verde	04
- O seu todo	04
- A fauna e flora	03
- A biodiversidade e a cabeceira do Rio Cotia	01
- A conservação do ecossistema	01
- O verde que está devastado	01
- O reservatório e as riquezas vegetais	01
- Preservação da natureza, dos rios e da represa.	01

Na Tabela a seguir (5.8), levantamos as respostas dos educadores que não conhecem a reserva pessoalmente e suas supostas deduções do que há de mais importante na reserva.

A grande maioria dos educadores que não conhecem a reserva pessoalmente declara que a preservação da reserva é o fator de maior importância. Entende-se nessa resposta que os educadores vêem a reserva como “um todo” importante a ser preservado. As respostas referentes à fauna e à flora demonstram um grau também elevado de importância. A questão da mata e do ar puro aparece referenciada quatro vezes, a água para abastecimento duas vezes, a vegetação e sua relação com a água duas vezes. Em menor grau aparece a vegetação e a questão das espécies nativas, tanto animais quanto vegetais.

TABELA 5.8- Aspectos mais importantes da reserva para os educadores que não a conhecem pessoalmente.

O QUE IMAGINAM SER MAIS IMPORTANTE NA RESERVA	Nº
- A sua preservação.	17
- O verde e os animais.	06
- A mata e o ar puro.	04
- O verde que significa a vida.	03
- A água para abastecimento.	02
- As árvores e as nascentes.	02
- As árvores nativas.	01
- A reserva, a água e animais nativos.	01
- A vegetação.	01
- A preservação de espécies.	01

Comparando a Tabela 5.7 com a Tabela 5.8 percebemos que a importância dada aos bens hídricos é citada com mais frequência pelos educadores que já estiveram em contato direto com a região. Quanto aos que ainda não tiveram contato direto, declaram

como mais importantes a preservação da reserva, da fauna e da flora; os bens hídricos, porém, são citados apenas uma vez. Partindo do princípio de que a RFMG tem como função principal declarada a preservação e manutenção da qualidade dos seus mananciais, percebe-se que existe uma necessidade de atingir um número maior de educadores em relação a um conhecimento mais sistemático da UC existente em sua região de atuação, e sua relação com o conhecimento de problemas regionais e globais. Segundo TABANEZ (2002) a preocupação com as questões ambientais deve estar inserida em todos os segmentos da sociedade e esta deve exercer uma participação de apoio na criação, manutenção, conservação e valorização das UCs.

Analisando as representações gráficas dos educadores que já tiveram a oportunidade de conhecer a reserva, observamos a presença dos bens hídricos em quase todos os desenhos, exceto em um.

Em todos os desenhos em relação à flora notou-se a presença de um número grande de árvores. Em relação à fauna observou-se a presença de pássaros em seis desenhos, peixes em dois, e em um, um animal de médio porte à beira da lagoa.

Em respostas anteriores em relação à reserva, percebemos posições equivocadas em alguns casos. Quando se perguntou sobre o que sabia da reserva, uma educadora respondeu que *“está muito devastada”*, e em relação ao que é mais importante: *“o pouco verde que resta”*. Percebe-se assim, uma percepção equivocada em relação à situação atual da reserva, frente às declarações de pesquisadores que desenvolvem suas atividades no local. Em uma palestra proferida por pesquisadores do projeto BIOTA FAPESP da USP – SP, em comemoração à Semana do Meio Ambiente no mês de junho de 2001, na Câmara Municipal de Cotia, foi declarado que a Reserva Florestal do Morro Grande é um dos locais de maior preservação de Mata Atlântica da Região Metropolitana do Estado de São Paulo.

Retornando à análise do desenho, o que pode ter ocorrido no questionário foi o repasse de informações deturpadas, ou mesmo uma informação repassada pelo senso comum, em que se percebe muitas vezes o discurso generalista em relação à degradação das áreas de Mata Atlântica no Estado de São Paulo. Embora estas áreas estejam comprometidas na maior parte dos casos, a situação da RFMG ainda é animadora segundo os pesquisadores mencionados.

6. LEVANTAMENTO DO POTENCIAL HISTÓRICO DA RFMG E REGIÃO - A PROPOSTA DA CONSTRUÇÃO DO AEROPORTO METROPOLITANO DE SÃO PAULO EM CAUCAIA DO ALTO - COTIA - SP.

O potencial histórico em relação aos movimentos socioambientais da região da Reserva Florestal do Morro Grande, no município de Cotia foram levantados e mereceram destaque frente à importância identificada para a história do movimento ambientalista paulista. Para nossa satisfação, no decorrer da pesquisa, descobrimos fatos importantes, tanto em nível regional quanto nacional em relação aos movimentos ambientais da década de 70 e 80 em Cotia.

Como exemplos destes fatos temos a proposta da construção de um aeroporto, a construção de um pólo industrial em Água Espriada (Bairro no distrito de Caucaia do Alto) e contra os projetos de lei que mudaram o enquadramento de Cotia no zoneamento industrial da Grande São Paulo (CARLOS, 1994). Dentre eles, o movimento mais significativo se constituiu em oposição à proposta de construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo no distrito de Caucaia do Alto. Consideramos que uma contribuição da presente pesquisa foi o resgate de parte da memória deste movimento, a partir de análise de documentos e das declarações do Professor Dr. Aziz Ab'Saber, uma das figuras mais atuantes da década de 70 e da atualidade na defesa de causas ambientais, e que com sua generosidade e boa vontade, nos proporcionou o acesso a informações de grande importância para nós, pesquisadores do século XXI, em relação às questões socioambientais.

O Professor Aziz Ab'Saber, residente no município de Cotia há alguns anos, é professor titular aposentado do Departamento de Geografia, estando atualmente vinculado ao Instituto de Estudos Avançados, ambos da Universidade de São Paulo. O professor Aziz Ab'Saber fez pesquisas em praticamente todo o território brasileiro, observando de perto a destruição, nas últimas décadas, das matas e ecossistemas brasileiros. Sua luta em defesa do meio ambiente teve início em São Paulo, com a mobilização em favor dos remanescentes de Mata Atlântica das serras e serranias em

torno da cidade. Aos poucos seu foco de luta foi se espalhando por toda a Serra do Mar e atualmente pode-se dizer que já atuou em defesa de todos os ecossistemas brasileiros.

Além do trabalho na Universidade de São Paulo, Ab'Saber presidiu o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), tendo reconhecimento nacional e internacional como um dos maiores especialistas em questões ambientais. Estes dados foram obtidos na biografia da contra-capá de seu livro lançado no ano de 2003 com o Título "Os domínios de Natureza no Brasil". Atualmente ele dedica uma boa parte de seu tempo a um programa de educação e lazer para a população carente da periferia de São Paulo. Na opinião do professor, sem a inclusão social, será impossível cuidar da questão ambiental.

A escolha pela participação do Professor Aziz nesta pesquisa deu-se por sua participação ativa contra a construção do aeroporto de Caucaia do Alto em Cotia, pelo seu prestígio como profissional e principalmente após a leitura de seu artigo "**(Re) Conceituando Educação Ambiental**", um texto encaminhado às entidades que participaram do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Fórum Nacional de ONG's a fim de dar subsídios para a elaboração da Carta de Educação Ambiental (AB'SABER, 2000):

"Educação Ambiental é uma coisa mais séria do que realmente tem sido apresentada em nosso meio. É um apelo à seriedade do conhecimento e uma busca de propostas corretas de aplicação de ciências. Uma "coisa" que se identifica como um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação e realidades, nada simples. Uma ação, entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem – de todos os homens – face à harmonia das condições naturais e o futuro do planeta "vivente, por excelência". Um processo de Educação que garante um compromisso com o futuro. Envolvendo uma nova filosofia de vida, e um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto na escala coletiva" (AB'SABER, 2000)

Para este trabalho, também foi de grande importância o contato com Waldemar Paioli, antigo morador do município de Cotia, que participou ativamente do movimento contra a construção do aeroporto em Cotia, com seus ideais de imprensa comprometida com as questões ambientais. O material de diversas fontes, guardado com muito carinho e amarelado pelo tempo nos trouxe à tona toda uma história de luta, de ideais, de

mudanças e contribuição para uma região tão necessitada de áreas verdes e bens hídricos. Bens estes, fundamentais para a manutenção da vida de milhões de habitantes, que juntos compõem uma das maiores metrópoles da América Latina, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

6.2. Breve histórico que antecedeu a proposta da construção do aeroporto de Caucaia do Alto, Cotia – SP.

A base para o presente item foi o artigo da jornalista Regina Helena Teixeira, publicado no Jornal O Estado de São Paulo no dia treze de fevereiro de 1978. Este material nos trouxe um histórico do que antecedeu a escolha de Caucaia do Alto, distrito de Cotia, como local para a implantação do aeroporto metropolitano de São Paulo.

A construção de um novo aeroporto para a região metropolitana de São Paulo vinha sendo estudada desde a década de 40, quando o aeroporto de Congonhas começou a apresentar os primeiros sinais de saturação. A preocupação com a construção de um aeroporto de porte internacional existia desde o ano de 1947, quando acontecia um inesperado tráfego em Congonhas e seu envolvimento urbano. A partir daí começaram, por parte dos responsáveis pela política aeroportuária, os levantamentos de hipóteses para a nova construção. A primeira proposta foi na região Santo Ângelo, próxima à cidade de Mogi das Cruzes.

A escolha das opções gerou polêmica, estudos e re-estudos. Em 1951, o secretário de Viação e Obras Públicas do Estado, Nilo Andrade Amaral, nomeou uma comissão formada por engenheiros para o estudo da localização do aeroporto. O relatório realizado em quatro meses indicava Santo Ângelo, distante cerca de 35 quilômetros da capital paulista, como área adequada para a sua instalação.

Com o aparecimento dos aviões a jato, no ano de 1958, o pequeno aeroporto de Viracopos começou a ser ampliado, e em 1960, passou a ser usado como aeroporto internacional. Com o seu maior aproveitamento e a redução do tráfego aéreo, o tema da construção de um aeroporto metropolitano foi caindo no esquecimento por um período de tempo.

No ano de 1968, voltando a estudar a proposta do aeroporto metropolitano, o Ministério da Aeronáutica contratou um consórcio, liderado pela empresa de consultoria *Hidroservice*, para o estudo da localização e projeto de um conjunto aeroportuário que dotasse o país de instalações compatíveis com as modernas aeronaves, principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro. No Rio, a construção do Aeroporto do Galeão foi

decorrência destes estudos. Em São Paulo, o relatório foi entregue ao Governo do Estado no ano de 1973, após o estudo de 23 locais (Figura 6.1), localizados em um raio de 90 quilômetros do centro da cidade, quando se deu a escolha pelo Aeroporto de Cumbica. Surgiram, então, os movimentos contra essa obra que acarretaria problemas de desapropriação e poluição sonora na área.

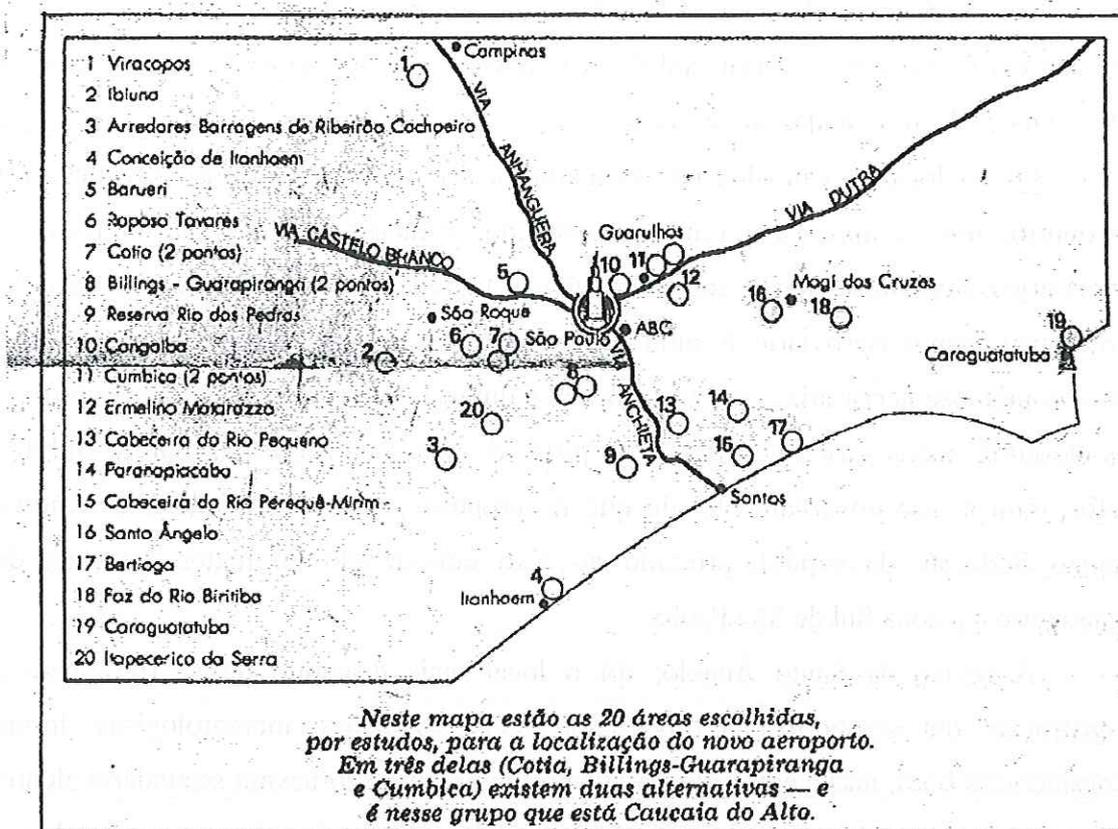


FIGURA 6.1 – Mapa das 23 áreas selecionadas por estudos para a localização do novo aeroporto de São Paulo.

Ao assumir o Governo do Estado de São Paulo em 1975, Paulo Egydio Martins, colocou em dúvida os resultados do relatório e reivindicou o direito de analisar outras opções, que possibilitassem a escolha de um outro local para o aeroporto. Partindo de um critério seletivo, o Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo – DEASP, reestudou as 23 opções levantadas no ano de 1968.

Naquele mesmo ano, através do decreto estadual nº 6724, uma área de cerca de 60 quilômetros quadrados, em Ibiúna, destinada à implantação do aeroporto metropolitano de São Paulo foi declarada de utilidade pública para fins de desapropriação.

Nesta mesma época, considerando o resultado do DEASP pouco satisfatório, o Ministério da Aeronáutica solicitou um levantamento mais detalhado das duas opções propostas. A concorrência aberta para esse “aprofundamento”, com prazo de 75 dias para seu término acabaria, após o resultado, sendo cancelada. Em 1976, por indicação do Departamento Aeroviário, Caucaia do Alto foi apontada como uma alternativa e passou-se a realizar estudos mais profundos. Sua escolha causou um impacto profundo, pois ali existia uma reserva florestal de propriedade do Governo do Estado, a Reserva Florestal de Morro Grande.

Os 23 locais levantados não chegaram a ser estudados para a construção do aeroporto, mas sempre estiveram presentes nos estudos realizados pelos técnicos aeroviários. Sete desses locais sofreram análises mais profundas por parte dos técnicos do Departamento Aeroviário e entraram nos debates. Os problemas decorrentes das desapropriações necessárias para transformar Cumbica em aeroporto de grande porte, e os elevados custos para a construção de pistas de pouso na região da represa Billings reforçaram a tese governamental de que o aeroporto metropolitano deveria ficar na região Sudoeste da capital, próximo ao eixo considerado de maior demanda de passageiros: a zona Sul de São Paulo.

A região de Santo Ângelo, foi o local mais discutido desde 1947 para a construção do aeroporto metropolitano. Suas condições meteorológicas foram consideradas boas, mas a área apresentava problemas que a tornavam secundária, dentre eles: a necessidade de se aterrar parte da área, onde o solo turfoso (com camadas de um a cinco metros) teria de ser removido e substituído por terra sólida; o remanejamento de linhas elétricas de alta tensão ligadas à região da Grande São Paulo; e as desapropriações de áreas densamente povoadas. Depois de alguns anos de estudos, outras áreas também foram abandonadas como as opções de Guarulhos, Itapeccerica da Serra e Diadema, por causa da pequena disponibilidade de áreas, da interferência com as zonas urbanizadas e com as vias de circulação.

Em relação à construção do aeroporto entre as represas Billings e Guarapiranga, os técnicos argumentavam não ter espaço necessário. Todas as tentativas de localização afetavam o ramal Mairinque – Santos, da Fepasa, o bairro de Parelheiros ou os mananciais de água que abastecem a represa de Guarapiranga. A orientação das pistas, no sentido norte-sul, causaria problemas de poluição e riscos, decorrentes da operação das aeronaves, para os moradores da zona Sul da Grande São Paulo. O único ponto

positivo em relação ao local era a sua localização, ou seja, uma distância de 30 quilômetros do centro.

No entanto, Cumbica foi um dos locais inicialmente aprovados pelo Ministério da Aeronáutica, confirmado em 1974, estipulando o prazo de cinco anos para que a primeira etapa do projeto estivesse concluída. Novas contradições se sucederiam quando, em 1975, o presidente da Infraero (Empresa Brasileira de Infra - Estrutura Aeroportuária) ponderava que o novo aeroporto poderia ser instalado em outra área que apresentasse superioridade estratégica a Cumbica. No mesmo ano, o Sindicato Nacional dos Aeronautas declarava-se contrário à construção do aeroporto em Cumbica, preferindo Santo Ângelo, por estar localizado fora do perímetro urbano.

Voltava-se aos estudos das 23 opções pelos técnicos, que acabaram escolhendo duas opções: Cotia e Cumbica.

Quanto a Viracopos, voltaria a ser lembrado novamente após a liberação de verbas para a construção da Via Norte, a nova ligação de São Paulo a Campinas. Um dos pareceres da Secretaria dos Transportes concluiu que a região do aeroporto de Viracopos apresentava condições físicas ideais para a instalação de um complexo aeroportuário de grande porte. Entretanto, o fator distância, de 96 quilômetros do centro de São Paulo, apresentava-se como um dos inconvenientes, e mesmo com a construção da Via Norte, os técnicos afirmavam que a distância estava na faixa acima do admissível. Um outro problema constatado, era em relação às desapropriações das áreas vizinhas que elevariam excessivamente o custo do aeroporto.

A área localizada em Ibiúna, escolhida pelo Governo de Estado em 1975, apresentava, para os técnicos, condições favoráveis para a implantação do aeroporto metropolitano: a facilidade para aproximação das aeronaves; o ruído não afetaria a cidade de Ibiúna e as demais, localizadas nas proximidades – São Roque e Mairinque. Os custos referentes a terraplenagem, drenagem e desapropriação também eram satisfatórios. Uma das complicações estava na distância, pois seria necessária a construção de uma via expressa com 55 quilômetros, o que custaria mais do que todas as desapropriações no caso da ampliação de Viracopos.

Quanto à opção por Cotia, já vinha sendo estudada desde 1969 pelo Plano Urbanístico Básico (PUB) elaborado na administração Faria Lima e editado no mesmo ano. Com estudos preliminares, o plano sugeria a zona de Cotia, 33 quilômetros a oeste do centro de São Paulo, em terras pertencentes ao Estado.

Cotia apresentava espaço aéreo livre para evoluções, pousos e decolagens (sem nenhum obstáculo) e uma distância de 34 quilômetros da capital. Mas com todos esses pontos positivos, existia um empecilho: havia na região uma significativa reserva florestal. Além dos problemas causados pela poluição sonora que atingiria três cidades e parte da capital, havia os riscos decorrentes das operações de aproximação e decolagem das aeronaves.

Enquanto se abria concorrência para estudar e decidir as vantagens dos locais propostos, que acabou sendo anulada, o Governo do Estado liberava para estudos a área de Caucaia do Alto, em Cotia, que possuía as mesmas características técnicas e operacionais de Ibiúna.

Ao final da pesquisa, a área de Caucaia do Alto foi indicada como a que melhor se ajustou à implantação do aeroporto metropolitano de São Paulo. Um aeroporto que, pelas premissas iniciais, poderia começar sua operação em 1982, cujo projeto completo deveria ser válido sem modificações pelo prazo de vinte anos.

6.3. Parecer técnico do Professor Aziz Ab'Saber em relação à proposta da construção do aeroporto metropolitano de São Paulo.

Contrapondo as decisões dos técnicos do Governo, o Professor Aziz publicou artigo no ano de 1975, num Boletim da série "Geografia e Planejamento" (número 18), relatando a situação do município de Cotia e propondo sugestões técnicas de relevante valor, utilizando seus conhecimentos do local e como geógrafo.

Devido à extensão do documento citado, decidimos apresentar em anexo um resumo (**Anexo 2**), especialmente por ser um material de difícil localização. O próprio autor não dispunha de cópia deste documento e manifestou seu interesse em recuperá-lo. Após meses de procura, em diversos locais indicados pelo Professor Aziz, o material foi finalmente localizado na Biblioteca do Departamento de História e Geografia da USP. Inexplicavelmente, foi o primeiro boletim retirado das diversas caixas abarrotadas de pequenos livros, que quase não eram manipulados, e que nos foram entregues para serem verificados.

A leitura prévia deste material foi uma condição colocada pelo professor, antes do nosso encontro para a entrevista em que registraríamos as memórias do polêmico movimento contra o aeroporto metropolitano de Caucaia do Alto - Cotia, e que serão apresentadas no item seguinte.

No resumo elaborado, destacamos importantes observações do especialista em geomorfologia, principalmente da região em que estava sendo proposta a construção do aeroporto, contestando os dados dos estudos e relatórios dos técnicos do governo, já que nestes relatórios as variáveis ambientais não eram levadas em consideração.

6.4. Memórias em relação ao Movimento Ambientalista contra a construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo: a participação do Prof. Aziz Ab'Saber

Transcrevemos abaixo parte da entrevista com o Professor Aziz Ab'Saber:

Professor Aziz Ab'Saber:

"A partir de uma consciência ambientalista embrionária, algumas pessoas esclarecidas que moravam em Embu e trabalhavam na região de Cotia eventualmente resolveram solicitar nossa ajuda, no sentido de bloquear a construção de um aeroporto em cima da reserva no Morro Grande e Caucaia do Alto.

Entre as pessoas que lutaram, figurou desde o início o jornalista Waldemar Paioli, Nanuza Luiza de Menezes, Botânica, e outros..

Não foi fácil a nossa entrada no processo de bloqueio do projeto que estava sendo imposto pelo Governo Estadual da época (Paulo Egydio Martins). Não foi fácil porque dentro do governo do Paulo Egydio existiam pessoas que conheciam as questões sobre o patrimônio, como era o caso de "Paulo Beruti" (na época presidente do IBDF- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), mas ele e seus colegas silenciaram totalmente em relação ao projeto do governo. O que as autoridades estaduais queriam, e descobrimos com o tempo, era eliminar o aeroporto de Congonhas porque a cidade estava crescendo muito daquele lado, e utilizariam o espaço de Congonhas para uma série de componentes do mundo urbano. Mas isso não ficou bem claro, e ao mesmo tempo tentou se mudar o aeroporto para cima da reserva de Caucaia, ou seja, abrir no meio da mata, um eixo de pistas e criar ali um aeroporto de nível nacional e internacional. Um lugar mais ou menos de 930 m de altitude, não é tão alto como o Japí, não é tão baixo quanto as colinas de São Paulo, que são de até 800 m². Esse projeto teve nossa imposição, primeiro porque lá existia uma cabeceira de drenagem que participava do abastecimento da cidade de São Paulo, segundo porque lá no entorno do reservatório existia uma

biodiversidade relativamente bem conservada e terceiro porque teve melhor concorrência para fundir o aeroporto internacional e nacional em uma área. Era um problema sério e achávamos que deveria permanecer Congonhas, e que em Congonhas o governo não deixasse construir prédios altos, e ele deixou. Por isso se tem problema nos aeroportos, eles possuem um eixo que se chama de aproximação, e um outro de segurança pra poder entrar na pista. Esses conhecimentos técnicos que são mais da área de planejamento aéreo foram contados pra gente, algumas pessoas com quem a gente contatava, como também alguns jornalistas mais antigos, que já conheciam isso. Outras pessoas também sentiram que era a questão da aproximação da segurança dos pousos dos aviões o essencial. Então, nós achávamos que deveria pelo menos ser Congonhas, mas com um entorno bem preservado, infelizmente a prefeitura de São Paulo deixou construir prédios altíssimos ao lado de Congonhas, e apenas uns casarios mais baixos em frente ao aeroporto. Como já aconteceu um dia, um avião não conseguiu subir e caiu no meio das casas embaixo. Será um dilema se os aviões estiverem se aproximando e baterem num daqueles prédios altos, será um drama por ignorância do plano diretor da cidade de São Paulo.

Mas o que falávamos como alternativa, era que permanecia Congonhas e se procuraria um outro lugar para implantação do aeroporto e nós conseguimos isso. Não vou defender Cumbica, mas tem um aspecto que algumas pessoas que conheciam Campinas diziam que Cumbica era o lugar mais permanente de nuvens, não é bem isso. Da serra da Cantareira em frente à Cumbica tem realmente, desde a manhã e às vezes num período da noite mais nuvens, mas num lugar baixo, no meio das colinas, numa planície, que foi ampliada cortando os pedaços das colinas, não tinha essa conotação. Então, Cumbica nos pareceu muito mais favorável, eu sugeri outros lugares na Castelo Branco. Tem alguns lugares que poderiam, mas bem antes do aeroporto de Campinas, então teríamos um aeroporto de interesses para a população que precisava transitar pelo país e o aeroporto internacional poderia ficar em Viracopos. Veja você, que houve um combate para que não fosse em Caucaia e Morro Grande e uma discussão sobre quais os pontos seriam mais favoráveis.

Como já existia um campo de aviação da aeronáutica, na região de Campinas, um pessoal da aeronáutica solicitou para uma grande companhia de São Paulo, um estudo num sítio próximo ao aeroporto que já existia. Nesse caso, encontraram a possibilidade de fazer um eixo muito longo, usando a planície, cortando algumas colinas, retirando a terra de inúmeras partes para aterrar outros setores e assim surgiu o aeroporto de Cumbica que está até hoje. Então, veja como era o esquema de combater a introdução de um aeroporto em cima de uma reserva florestal que é uma área de manancial importante para a cidade.

Queria lembrar você que por muito tempo, quando ainda não existia extensão muito grande de construção e que não havia poluição hídrica, as águas saídas do Morro Grande, onde está o retângulo de florestas preservadas, era uma das melhores águas do Brasil. Quando estive em uma pequena cidade da Alemanha, em um chafariz, saía uma espuma, e então eu me lembrava que as águas que eu tomava vindo de Cotia, era das melhores. Hoje já precisa fazer a cloração, por causa do crescimento urbano”.

Pesquisadora: Em um outro momento, através de um telefonema para este possível contato, o Professor me disse que o movimento contra a construção do aeroporto em Caucaia do Alto pode ser considerado como o berço do movimento ambientalista em São Paulo, podemos retomar essa informação?

Professor Aziz Ab’Saber: “Em São Paulo, sim, podemos dizer que foi o berço do movimento ambientalista, mas eu não diria no Brasil. Em Recife deixaram acontecer a destruição daquela pequena Serra do Mar, chamada de Russas, que é a Borborema. Então, não houve um movimento ambientalista. Em outros lugares, os ambientalistas espertos que formaram ONGs pediram recursos para terem caminhonetes importadas, para fazerem suas pesquisas e também para seu uso pessoal dentro da cidade, eu vi isso no Amapá.

O movimento ambientalista paulista foi muito sério, foi muito argumentado, compreende? E vou te contar mais: O Paulo Egydio Martins resolveu trazer o presidente da época, que era o Geisel, para mostrar o local de Caucaia do Alto, ao invés de mostrar lá, ele foi até Caucaia de Baixo e mostrou. Mas o presidente Geisel não era bobo e ele leu nos jornais as

declarações do nosso grupo, as minhas sobre tudo e mandou o Jornal O Estado de São Paulo me ouvir sobre as questões. Aí eu fui lá no Estado de São Paulo e o diretor me disse que o jornal não poderia entrar na luta porque ele teria problemas com grandes proprietários, então ficariam em silêncio e não iriam apoiar ninguém. Mas o Jornal da Tarde, esse ficou inteiramente à nossa disposição pra nossa luta, uma coisa fantástica! Se você conseguir registrar isso! O dono dos dois jornais, silenciou com o principal e no secundário ele trabalhou a favor do nosso movimento, razão pela qual as reuniões nossas, que eram feitas na sede dos Institutos dos Arquitetos do Brasil (IAB), atrás da Praça da República, eram fantásticas, aparecia gente de todo o tipo, que lá discutiam isso e os jornalistas levavam para os jornais o resultado da reunião.

Não foi fácil, o Pedro Tadei (presidente do IAB), ele era pressionado pelos arquitetos que queriam ganhar dinheiro com os projetos. Eu assisti eles pressionando o Tadei, acho que agora ele ocupa altos cargos no governo, mas ele entrou com tudo a nosso favor.

O que aconteceu também é que algumas pessoas chegavam na reunião para sondar e ficavam encantados com o movimento, nunca pensaram que esse movimento surgiria em uma cidade tão complicada quanto São Paulo, que se esqueceu do metrô, o fazendo muito tardiamente, que esqueceu da postagem do lixo entre outros.

Surgiu assim, um movimento ambientalista fantástico, e juntamente com ele alguns oportunistas para fazer "ambientalismo"...

Há um fato muito desagradável pra falar aqui, a universidade não quis acompanhar o nosso movimento e ficou enciumada. Todo dia no jornal, meia página, uma página, com todos os nossos trabalhos, nossos dizeres, nossos discursos, então algumas pessoas começaram ir nas reuniões e até mudaram a sede do movimentos. Um agrônomo mudou a sede para o Sindicato dos Agrônomos. Outras pessoas da universidade estiveram envolvidas, mas foi na mudança para a sede na Rua 24 de maio, que era sede do Sindicato dos Agrônomos e junto com eles algumas outras pessoas, a partir daí se desfacelou o movimento.

Cada um achou melhor formar uma instituição própria pra defender Caucaia e o litoral. Nós defendemos o litoral, depois de Ubatuba, perto da

fronteira do Rio de Janeiro que até hoje está preservado, foi fruto nosso, do nosso trabalho. Fui falar com o governador pra não vender aquela área.

Então foi um movimento desfacelado pela competição dos vaidosos e pela instalação de ONGs que acabaram se sucedendo, como exemplo, a SOS Mata Atlântica, entre outras.

A única coisa aqui cobrada de mim é não contar este histórico que acabei de te falar, com todas as perturbações de pessoas que gostaram de perturbar.

Nosso movimento tinha o nome de Defesa do Patrimônio da Comunidade, eu disse que nós precisávamos dar um nome e legalizar, então se deu. O Flávio Bierrembach queria que fosse chamado de Comissão de Defesa do Patrimônio e eu insisti que precisava dizer que era da comunidade. Dava um aspecto de comunidade paulista, não era pra ser brasileiro, embora nos tivéssemos também na defesa Amazônica. Aí entraram outras pessoas pra fazer instituições com contatos na Amazônia e em outros locais."

São Paulo, 13 de junho de 2003

6.5. A cobertura da imprensa sobre as reações na proposta do governo para construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo.

Este item tem como principais fontes os artigos publicados em vários jornais regionais e estaduais do ano de 1978 e 1979, período em que vários grupos de pessoas, entre eles técnicos, geógrafos, biólogos, engenheiros, arquitetos, artistas plásticos, entre outros, juntamente com um grande número de moradores da região de Cotia e municípios vizinhos, iniciaram seu movimento contra a decisão para a construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo no governo de Paulo Egydio Martins no período de 1975 a 1978.

O movimento teve uma grande repercussão nos meios de comunicação nos quatro primeiros meses de 1978, seu desfecho só se deu com a aprovação da Lei Estadual nº 1949 de 1979 que transformou uma área de 16.700 hectares em reserva florestal e dois anos mais tarde essa mesma área foi tombada como patrimônio histórico da humanidade pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico (Condephaat).

No artigo da Folha de São Paulo de 06/01/78, liam-se as seguintes frases: *“Desde o primeiro comunicado oficial sobre a construção do aeroporto metropolitano de São Paulo, em Caucaia do Alto, divulgado em outubro de 1977 pelo Governador Paulo Egídio Martins, até a informação dada por alta fonte do ministério da Aeronáutica, afirmando que a escolha do Governo, para a construção do aeroporto dentro da reserva florestal do Estado, é irreversível, as manifestações efetuadas pelas Associações de Proteção do Meio Ambiente aumentaram, incentivando cada cidadão a participar da defesa de uma das últimas florestas heterogêneas do Brasil, como é classificada a área pelo paisagista Burle Marx”.*

Além de pareceres técnicos contra a construção do aeroporto em Caucaia do Alto, como é o caso dos estudos do Professor Aziz Ab'Saber, de 1975, citado resumidamente em anexo, havia outros pareceres técnicos de especialistas como é o exemplo do ecólogo e conservacionista João Ramos de Sá, indignado com a declaração do secretário dos transportes, Tomás de Magalhães, ao afirmar que não haveria nenhuma alteração no equilíbrio ecológico da região de Caucaia do Alto, com a construção do aeroporto.

O ecólogo João Ramos de Sá declarou que o secretário estava mal informado sobre o que viria a ser desequilíbrio ecológico e dizia que a devastação seria irreversível, seria o desequilíbrio ecológico provocado por uma cega vontade de se destruir aquilo que não se poderia substituir. Um ambiente natural jamais poderia ser substituído por um artificial. Querer compensar a devastação de Caucaia do Alto pelo plantio de floresta, como se pretendia, mesmo que fosse dez vezes maior em extensão, era uma verdadeira tolice. A referida floresta poderia ser maior, mas sua qualidade jamais seria igual a natural, que se formou através de séculos, declarou indignado o ecólogo. Acrescentava ainda, dizendo que o secretário deveria saber que a camada de humo, na altura de dez centímetros, leva 300 anos para ser formada e que a vida microbiana não seria transportada, nem substituída. Portanto, a destruição da reserva florestal seria irreversível. Ouvir tão desastrosas afirmações de um secretário de Estado, cujo território não tem mais de quatro por cento de cobertura vegetal. Esta situação era de estarrecer e revoltar qualquer cidadão que sabe o destino trágico que os tecnocratas estavam impondo às futuras gerações, de maneira tão insensata e arbitraria. (FSP 06/02/1978).

No mesmo artigo lia-se a declaração de Ramos de Sá, que ao perceber a enorme destruição da área e o alto custo da obra, ressaltava que fossem ouvidas as opiniões

técnicas e de valor irrefutável como do professor Aziz Ab'Saber, Burle Marx, José Lutzemberger, Augusto Ruschi, Vasconcelos Sobrinho e outros.

O ecólogo João Ramos acrescentava, ainda, a importância da região no abastecimento de água e alimentos para a região metropolitana de São Paulo.

“Uma obra de tal porte, exige mais diálogo e menos intransigência, pois, afinal, quem vai pagar e sofrer as conseqüências será o povo. A princípio, com os gastos e depois, com a devastação insana. Se mato não é floresta, argumentou o ecólogo, mas serve para preservar os mananciais da Sabesp, só isto já seria suficiente para não promover ali, um dano irreparável: dificultar ainda mais o abastecimento de água em São Paulo. O povo já bebe suco de esgoto tratado e com a extinção e o envenenamento do reservatório de Morro Grande, o único ainda não poluído, a construção do aeroporto em tal região constitui um crime não só contra a natureza, porém, contra as gerações futuras que irão maldizer os administradores dessa devastação tantas e quantas vezes sofrerem falta de água, perturbação do sossego público, diminuição de produtos hortifrutigranjeiros, etc” (FSP 06/01/78).

No dia sete de janeiro de 1978, a FSP retrata em seu artigo, a preocupação do vereador de São Paulo, Flávio Bierrenbach, presidente da comissão da Câmara que estudava o problema da construção do aeroporto em Caucaia. Na época, o governador havia solicitado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF (órgão do Governo Federal, cujas atividades na atualidade são em uma grande maioria de responsabilidade do IBAMA), uma autorização para desmatar uma área de 40 milhões de metros quadrados da reserva. Na época o vereador convidava o presidente do IBDF, Paulo Beruti, a sobrevoar a área solicitada para desmatamento e ouvir as duas partes, a que estava de acordo e a que estava contra a construção do aeroporto de Caucaia do Alto, em terras de Cotia.

Em nove de janeiro, o jornal O Estado de São Paulo, publicou o artigo de título: “COMEÇOU A DEVASTAÇÃO”, neste artigo de Randaú Marques (jornalista que foi contatado inicialmente para esta pesquisa, mas devido ao tempo limitado não foi possível dar seqüência). Neste artigo é chamada a atenção para a devastação que já havia sido iniciada dentro da Reserva Florestal do Morro Grande (RFMG) e que segundo os depoimentos dos técnicos dos Serviços de Abastecimento e Esgoto do

Estado de São Paulo (SABESP), responsáveis pela integridade da área, não sabiam dizer precisamente a data em que se havia iniciado a devastação.

Paralelamente, no Rio Grande do Sul o ecólogo Jose Lutzemberger, sem saber da devastação iniciada, mas sabendo da possível construção do aeroporto em terras da reserva, declarava que uniria as forças de mais de quinze associações conservacionistas gaúchas para proteger o que ele classificava de *“um dos últimos resquícios da floresta tropical brasileira, um tesouro ambiental encravado a poucos quilômetros da aberrante São Paulo”*.

No mesmo artigo, Randaú citou o paisagista Burle Marx e o vice-almirante José Luiz Belart, fundador da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, e outros conservacionistas como: Augusto Ruschi, Piquet Carneiro e Vasconcelos Sobrinho, entre outros, que consideravam a derrubada da floresta um “crime atentatório à segurança pública”.

Randaú nos coloca que os nomes acima citados eram de ecólogos, conhecidos por suas denúncias internacionais contra a degradação ambiental no Brasil. Eram considerados “poetas, profetas da catástrofe, apóstolos do caos, revestidos de um verniz de formação humanística e de rudimentos da utopia rousсенiana”, pelos técnicos do Departamento Aeroviário do estado, amplamente favoráveis à derrubada do que consideravam “simples mato existente às margens do reservatório da Sabesp”. Em contraposição, os ecólogos revidavam com agressividade semelhante, chamando-os de “tecnoburocratas, obcecados por uma lógica cartesiana que lhes permite supor a posse da chave do segredo de todos os fenômenos naturais. Com uma ótica pragmática, se julgam os donos do mundo e são capazes até de confundir uma mata tropical como mero capinzal, sem saber que entre barba de bode há certas diferenças...”.

Do outro lado da briga entre os chamados “loucos quixotescos” e os “estúpidos utilitaristas”, era apresentado por uma comissão de alto nível, na Assembléia Legislativa, um anteprojeto de lei que deveria ser enviado para o plenário, pelo deputado Antonio Carlos Mesquita (MDB), criando a Reserva Florestal do Morro Grande, no local que seria o aeroporto metropolitano. Antonio Carlos Mesquita achava que sua simples apresentação em janeiro de 1978, mesmo entrando em tramitação só em março de 1979, poderia ser útil no que achava ser “uma cruzada contra a burrice, a luta contra o aeroporto”, argumentava que o projeto de lei dificilmente seria derrubado por um veto governamental, uma vez que se apoiava no artigo 2º (letra b) e artigo 3º (letra h) do Código Florestal, lei federal nº 4.771, de setembro de 1965.

No artigo de Randaú, é publicada a indignação de Antonio Carlos Mesquita que acreditava que sua proposta seria encampada pelos outros políticos, devido ao que ele chamava de ser um erro fatal por parte dos governantes da época, subestimarem o bom senso de cientistas e políticos, da imprensa e da população em geral. Reforçava seus discursos, colocando que queriam derrubar matas secundárias mediante a promessa de que compensariam tal crime com o reflorestamento de 2.500 hectares de terra ao sul de Ibiúna. Segundo sua visão e a da equipe técnica que o assessorava, era um absurdo derrubar uma floresta atlântica e substituí-la por uma plantação de *Pinus* e/ou eucaliptos. Segundo as suas declarações e raciocínios econômicos, alertava que o reflorestamento com essências indígenas em uma área dez vezes maior do que a que seria devastada em Morro Grande, ou seja, transferida para Ibiúna, que foi a proposta cogitada na época em contrapartida à construção do aeroporto em Caucaia, custaria cerca de 15 por cento do valor do aeroporto.

O deputado Mesquita declarava também que havia falta de pudor na história da construção do aeroporto, inconformado com a insensibilidade dos tecnocratas do Poder Executivo, que admitiam não ter sido realizado nenhum estudo de impacto ambiental em uma obra tão gigantesca e que afetaria toda a região da Grande São Paulo. Segundo Mesquita, o presidente da Sabesp já havia declarado para a Comissão de Inquérito, que tais impactos seriam brutais e que a decisão do aeroporto era do Governo e que *“lavava as mãos como Pôncio Pilatos. Se quiserem, poderão desflorestar todas as reservas da Sabesp, que eu continuarei lavando as mãos com água engarrafada”*. (OESP. 09/01/78)

No dia doze de janeiro de 1978, o Estado de São Paulo, no Jornal da Tarde, publicou uma chamada de apoio, relatando que mais de cem pessoas já tinham aderido à ação popular que a Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade (CDPC), estava movendo contra o governo do Estado para evitar a construção do aeroporto em Caucaia do Alto - Cotia. Também acrescentou o endereço dos locais para os interessados fazerem a adesão e se informar dos detalhes sobre o evento que aconteceria no dia 25 de janeiro, aniversário da cidade de São Paulo, em que se faria uma caravana saindo do centro de Cotia até a Reserva Florestal do Morro Grande. Na Figura 6.2 é apresentado um dos cartazes utilizados pela CPDC.



FIGURA 6.2 - Cartaz do Movimento Ambientalista- CDPC

A idéia de uma ação popular surgiu durante uma reunião realizada no dia 11 de janeiro de 1978, realizada pelas entidades conservacionistas, no Departamento de Botânica da USP. Cerca de 300 pessoas compareceram, entre elas o deputado Horácio Ortiz, o vereador Flávio Bierrenbach, do MDB, e o presidente da Associação Comercial de São Paulo, Pedro Tadei. Vinte entidades ecológicas representadas aprovaram a formação de uma Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade (CDPC), liderada pela botânica Nanuza Menezes, com o objetivo de traçar uma diretriz para a luta pela preservação da reserva florestal ameaçada.

Nessa mesma reunião o presidente da Associação Paulista de Proteção à Natureza (APPN), Waldemar Paioli, apresentou o trabalho elaborado pelo engenheiro Lauro de Barros Siciliano, ex-superintendente do departamento Aeroviário de São Paulo e diretor do Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, no qual foi sugerido um re-estudo da localização do novo aeroporto com a participação de representantes da Associação dos Pilotos Civis, USP, ICAO, OACI e do Instituto de Engenharia. Neste documento, Siciliano indicava que, além da ameaça ao verde, Caucaia do Alto apresentava problemas de localização, altitude, clima e acesso.

O vereador Flávio Bierrenbach criticou o governo estadual por pretender construir um aeroporto de 600 mil dólares, num país que devia 30 bilhões, quando a cidade de São Paulo necessitava urgentemente de soluções para os problemas de enchentes e saneamento básico (OESP/JT. 12/01/78).

Paralelamente à ação popular e o projeto de lei do Deputado Antonio Carlos Mesquita, um grupo de seis entidades preservacionistas do País pediu o tombamento

pelo Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado) da Reserva Florestal do Morro Grande, pois encontravam nessa medida, uma estratégia de evitar o seu desmatamento indiscriminado. O argumento que se pensou para o tombamento não foi somente a presença de uma considerável vegetação de mata atlântica no local a ser construído o aeroporto, mas também a presença dos mananciais que abasteciam a região e algumas cidades da capital paulista. (FSP.12/01/78).

O movimento ambientalista de Caucaia do Alto não só teve adesão no Estado de São Paulo, como também em outros, como foi o caso de Rio Grande do Sul, na pessoa de José Lutzemberger, e no Rio de Janeiro, com a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN). O presidente da FBCN, Luiz Emigdio de Melo Filho, juntou-se aos que defendiam a reserva florestal, declarando que a reserva era fundamental para o conforto do povo de São Paulo. Luiz Emigdio ainda ressaltou o interesse que a FBCN tinha em prestar serviços ao governo, para salvar a reserva florestal da destruição. Luiz Emigdio achava que a insistência para a construção do aeroporto em Caucaia do Alto deveria ser porque as terras eram do governo, e se mostrou preocupado com o uso futuro da área do aeroporto de Congonhas, que seria desativado. Para o presidente da Fundação, a área de Congonhas deveria ser transformada em um parque esportivo, como era o desejo dos paulistas. A área de Congonhas não deveria ser vendida para servir aos interesses de especulação imobiliária, principalmente por saber que o Ministério da Aeronáutica entregaria a área ao governo de São Paulo, dependendo do diretor do Departamento Aeroviário da Secretaria de Transportes de São Paulo, Lauro Rios, e as terras seriam negociadas inadequadamente. Outra pessoa que defendeu a reserva florestal foi o diretor executivo da Fundação, Mario Amoroso Anastácio. Ele afirmou que “os membros da entidade apoiavam o secretário especial do Meio Ambiente, Paulo Nogueira Neto, que sobrevoou a área que viria a ser devastada e encantado com o que havia visto, concluiu que existiam outras opções para a construção do novo aeroporto paulista. A “derrubada”, disse Paulo Nogueira Neto, “atingirá cerca de quarenta por cento da reserva” (Folha de São Paulo, 12/01/78).

No mesmo artigo, verificamos que além da questão ambiental denunciada pelo movimento, começava-se também a denúncia contra a política do Governo Estadual, pois informações fornecidas por técnicos de aviação diziam que o Governo estava sendo assessorado por uma empresa estrangeira (a empresa de assessoria: “Boeing

Airplane Company”), sem mesmo ter ocorrido uma concorrência pública. Na época, o secretário dos Transportes, Tomás Magalhães, declarou ao Jornal Folha de São Paulo, que o projeto do aeroporto não havia sido entregue a nenhuma empresa estrangeira, mas admitiu que havia a participação indireta de funcionários da “Boeing” no estudo da construção do aeroporto, e declarou ainda, que o aeroporto seria feito por empresas brasileiras.

Por outro lado, Cerqueira César, da secretaria dos Negócios Metropolitanos, se demonstrava preocupado com a situação, pois em suas declarações deixou claro que o relatório sobre o aeroporto que lhe foi entregue para análise em “caráter de urgência” era um problema complexo e necessitava de uma análise minuciosa. Cerqueira César garantiu que não emitiria nenhum parecer sem antes receber o do IBDF e depois da Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Ambiental (Cetesb). Segundo suas declarações, havia um problema muito sério a ser resolvido no projeto do aeroporto, o problema do esgoto. Caso resolvessem esse problema seria possível a construção, do contrário não seria possível. Sua preocupação estava nos dejetos que seriam produzidos por uma população equivalente à de uma cidade média e na sua opinião não poderiam ser jogados no rio Cotia. Uma outra preocupação de Cerqueira César era em não infringir a lei dos Mananciais, levando em consideração que a proposta do aeroporto interessava a duas bacias: a Bacia do rio Cotia (que envolvia o reservatório de Pedro Beicht e Represa das Graças) e parte da Bacia da Represa de Guarapiranga. Ambas áreas protegidas pela Lei de Proteção dos Mananciais (leis 898/75 e 1176/76) que permitiam atividades em algumas faixas mas com restrições e em outras que não era permitido nenhum tipo de atividade. Segundo suas informações, os seus assessores técnicos estavam estudando o projeto para que não desrespeitassem a lei, ou sugerir algumas reformulações nos estudos para a possível construção do aeroporto. (FSP. 12/01/78).

No artigo publicado pela Folha de São Paulo, no dia 15 de janeiro de 1978, destacava a adesão de mais um órgão ao movimento contra o aeroporto, o Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB, representado pela nova diretoria, na pessoa do presidente Pedro Tadei. O IAB pretendia além de elaborar uma ação popular contra o Governo do Estado, promover debates e seminários interentidades, destinados a discutir, de modo amplo, o problema portuário de São Paulo, e os interesses e necessidades da população.

O presidente do IAB, Pedro Tadei, explicou que sua união ao grupo de entidades que defendiam a Reserva Florestal de Morro Grande, tinha dois motivos: primeiro pela

escassez de áreas semelhantes à do Morro Grande na região da Grande São Paulo, e por ela ser eloqüente por si mesma, de forma a não se desperdiçar mais esses últimos redutos e, por outro lado, a reserva tem como função principal a proteção dos mananciais de Morro Grande (Folha de São Paulo. 15/01/78).

O governador Paulo Egydio em uma entrevista concedida ao jornal O Estado de São Paulo de 16/01/78, por Handaú Marques, declarou que os levantamentos aerofotográficos e as informações que chegaram até suas mãos, não possuíam florestas significativas. O governador chegou a admitir que se ficasse comprovado que os 803 hectares de mata a serem derrubados pelo Departamento Aeroviário eram mais do que um campo sujo, não hesitaria em determinar que a obra fosse transferida para outro lugar. Nesse mesmo artigo é declarado pelo governador que *“se ficar comprovado que a mata dos mananciais da Sabesp em Caucaia do Alto é importante, paraliso as obras do aeroporto: afinal, fui eu mesmo que criei a lei de proteção dos mananciais e não quero ser o primeiro transgressor”* (OESP.16/01/78).

Contrapondo as declarações acima, é possível ler na Folha de São Paulo do dia 22 de janeiro de 1978, na primeira página, o seguinte texto:

“A flora é rica e a água é pura

No interior da Reserva Florestal de Morro Grande, próxima a Caucaia do Alto, máquinas e tratores já iniciaram o desmatamento para a construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo. No local onde o governador Paulo Egydio afirmou existir apenas “carrascal” e capim, a equipe da “Folha”, acompanhada de dois Botânicos, encontrou ipês, jacarandás do campo, cedros, canelas, araucárias, samambaias, orquídeas, cactus – caídos ao longo de uma estrada de serviços aberta recentemente.

“Uma reserva biológica”- como foi definida pelos botânicos – compo um ambiente úmido que se autopreserva, protege a fauna da região e garante os mananciais existentes, que representam importantes fonte de abastecimento de água para vários municípios.

Aves pernaltas, pássaros de várias espécies e até jaguatiricas foram ali encontrados. Uma região ainda não afetada por qualquer tipo de poluição”.

O movimento contra o aeroporto em Caucaia era retratado pelos grandes jornais de repercussão estadual dos eventos ocorridos na capital. Muito pouco se publicava sobre a luta no âmbito local. Somente no artigo publicado pela "Folha" em 23 de janeiro de 78, foi retratada a comunidade de Cotia.

No artigo foi publicado que os agricultores dos bairros vizinhos da reserva haviam começado a participar do movimento conservacionista de São Paulo contra a devastação da reserva e que estariam presentes na reunião da Comissão de Defesa do Patrimônio e do Meio Ambiente, na Associação dos Engenheiros Agrônomos, na Rua 24 de Maio, na capital de São Paulo.

No ano de 1976, quando se cogitava a construção do aeroporto em Cotia, um padre da cidade vizinha de Embu, decidiu promover uma reunião para convencer os agricultores a organizarem um movimento de defesa da natureza. Segundo o padre, se acabassem com a mata da região, São Paulo ficaria sem água. Nessa época, a certeza dos agricultores de que o aeroporto não seria construído em Cotia, ou Caucaia do Alto, como se costumava dizer, começava a ser abalada. Um ano depois, cerca de cem pequenos agricultores dos bairros de Caputera e Ressaca, em Cotia, percebiam assustados que o relatório do Instituto de Engenharia, estranhamente, continha muitas contradições. Nele, os técnicos afirmavam que o local era absolutamente inadequado para a construção de um aeroporto e depois em outras páginas defendiam uma posição contrária. Os agricultores não entendiam como as questões da natureza mudavam tão depressa, pois em 1913, muitos deles eram crianças e viram seus pais, que moravam na mata, serem desapropriados pelo Estado para que se transformasse em reservas as florestas que protegiam os mananciais (FSP. 23/01/78).

Os agricultores estavam preocupados porque, na sua grande maioria, eram posseiros e sabiam que em caso de desapropriação, o Estado se limitaria a pagar o que considerava benfeitoria. Naquela região, cuja atividade principal era a produção de legumes, verduras e hortaliças, o que haveria de benfeitoria? A lavoura sazonal pouco vale para efeitos de indenização, pois em meses a produção é colhida, e tudo deve ser replantado novamente. Os agricultores temiam ser desapropriados e tornarem-se marginais, pois não possuíam recursos para comprar terras em outro local, sobretudo em São Paulo, onde a especulação imobiliária tornava os terrenos inacessíveis às suas posses. Os agricultores enviavam sua produção ao Ceasa (atual Ceagesp - entreposto de São Paulo, localizado no Bairro do Jaguaré na capital paulista), conservando as tradições do século XVIII, de plantar para abastecer a capital. No início, eram na sua

maioria portugueses, depois foram chegando os japoneses. Dois dos líderes do movimento eram nisseis e nas reuniões, um deles, com lágrimas nos olhos, explicou que: “Esta terra é nosso suor. Nossos ancestrais a compraram. Não podemos sair daqui” (FSP. 23/01/78).

Em 25 de janeiro de 1978, dia em que se comemora o aniversário da capital paulista, realizou-se a carreata que contou com aproximadamente 500 pessoas, em mais de cem veículos, que saíram do centro de Cotia rumo à Reserva Florestal do Morro Grande. Entre essas pessoas, estavam artistas plásticos, poetas, representantes das associações de proteção à natureza, arquitetos, engenheiros agrônomos, e cidadãos curiosos em conhecer o local onde a Secretaria de Transportes pretendia implantar o aeroporto. Os manifestos foram realizados junto à represa Pedro Beicht, estendendo-se as faixas de protestos com os dizeres: “Socorro. Estão roubando um pulmão”, e, “Mais vale um pássaro na mão do que interesses particulares voando”; alguns manifestos foram lidos e algumas poesias declamadas:

“Chamem

A onça, o porco espinho,

O saci pererê, o boitatá,

O caipora, a vergonha

na cara, a forte peroba,

o frágil Bambu, a água limpa,

o passaredo com passageiros

de cor e canto,

os bichos todos que não pensam

por serem bichos

Todos, juntos respiramos este ar

(E a esperança que nos resta

para de um fôlego fazer voar

O plano do aeroporto em Caucaia

Da mesa do tecnocrata”.

(Ulisses Tavares) (FSP. 26/01/78)

Em 30 de janeiro de 1978, o presidente do IBDF, Paulo Beruti, havia dado o parecer favorável ao desmatamento de 80 metros de largura por 4.240 metros de extensão, da Reserva Florestal do Morro Grande, para estudos preliminares da construção do aeroporto metropolitano de São Paulo. Seu argumento era de que havia

sido provada a inexistência de qualquer outra área adequada para a construção do aeroporto, e caso não fosse construído nas terras do Estado, ou seja, na Reserva Florestal de Morro Grande, São Paulo perderia a possibilidade de construir seu novo aeroporto. (FSP 31/01/78)

Por outro lado, o dos especialistas, como exemplo o Professor Aziz, percebemos a incoerência nos dados dos técnicos do governo que eram a favor da construção, com os dados dos especialistas que eram contra e se dispuseram a fazer um estudo minucioso.

Entrava o mês de fevereiro e o movimento contra o aeroporto se tornava mais ativo e organizado, faixas foram colocadas nas principais avenidas de São Paulo, palestras para esclarecimento da população, assembléias abertas, distribuições de cartazes nas ruas mais movimentadas da cidade. Estas foram as armas que a Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade utilizou para evitar que o IBDF, autorizasse a derrubada de mais 800 hectares da reserva, além da área já autorizada para o pré estudo.

A comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade já contava com 50 entidades e seus líderes se mostraram decepcionados com a decisão do IBDF, mesmo assim prometeram intensificar a campanha alegando que embora a situação fosse extremamente complicada, ainda havia muitos argumentos para evitar o desmatamento.

Segundo as declarações da Botânica Nanusa Menezes, que na época ocupava a presidência da Sociedade Botânica do Brasil, tinha como principal argumento em favor das entidades, o fato do IBDF ter condicionado a derrubada à comprovação de que não existem espécies raras na flora a ser desmatada. Em uma visita feita às reservas juntamente com um grupo de botânicos da USP, haviam sido levantadas 35 espécies raras. Ela acreditava ainda, que se fosse feito um levantamento minucioso se encontraria muito mais.

O professor Aziz Ab'Saber, que na época ocupava o cargo de diretor do Departamento de Geografia da USP e conselheiro do Condephaat, achava que o mais importante era acelerar o processo de tombamento da reserva pelo Condephaat. Além disso, ele achava de grande importância uma campanha de conscientização da população para esclarecer as conseqüências ambientais do desmatamento, e para isso foram marcadas várias palestras seguidas de assembléias em locais e horários diferentes.

Todas essas propostas foram definidas pela Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade que a partir da autorização do desmatamento de uma faixa da reserva, se subdividiram em três subcomissões, sendo uma executiva, formada pelos líderes de

entidades; outra de assessoria e parlamentar, da qual faziam parte políticos e técnicos; e a terceira que era de caráter consultivo, considerada de alto nível, porque seus componentes, entre outros, eram Burle Marx e José Lutzemberger (OESP. 01/02/78).

Além dos protestos referentes à fauna, flora, leis de mananciais, que não estavam sendo respeitadas na construção do aeroporto na Reserva Florestal do Morro Grande, a Associação Brasileira de Consultores de Engenharia também marcava sua presença na luta. No dia 31 de janeiro de 1978, foi enviado um telegrama ao secretário dos transportes, Thomas Magalhães, um protesto contra a contratação dos serviços da empresa internacional "Boeing", pelo Departamento Aeroviário do Estado, para os serviços de assessoria relacionados ao planejamento e análise da construção do novo aeroporto. Segundo as declarações dos integrantes da Associação, a engenharia brasileira estava perfeitamente apta para executar tais serviços. O contrato dos serviços da "Boeing" viria ferir as disposições dos decretos federais, que estabeleciam normas de proteção à engenharia nacional (OESP. 01/02/78).

Em resposta, o secretário Thomas Magalhães (publicado no diário de São Paulo de 03/02/78), disse que não estava desprestigiando a engenharia nacional com a contratação da Boeing. Segundo suas declarações, a empresa possuía vasta operação e conhecimento de aeroportos e, através desta experiência, criou-se a Divisão para este tipo de construção, o que tornou mais fácil seu trabalho. Esclareceu, ainda, que o contrato com a "Boeing" era apenas simbólico, no valor de 0,1% do projeto, para a prestação de assessoria preliminar na construção do aeroporto de São Paulo.

Ainda no mesmo artigo, foi publicada a liminar concedida pelo Juiz da 6ª Vara da Fazenda Estadual, Alcebíades da Silva Minhoto Júnior. A liminar em Ação Popular solicitada pelo advogado Manoel Morales, da Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade, veio suspender todas atividades relativas às obras aeroportuárias que estavam sendo realizadas em Caucaia do Alto, inclusive o desmatamento, desautorizando a recente manifestação do IBDF.

Com a liminar, os defensores das matas de Cotia ganhavam um novo aliado, o tempo, que serviria de apoio até a reabertura da Assembléia e da Câmara Federal, em março de 1979. Assim, iriam mobilizar uma boa parcela da opinião pública nacional, representada através das 53 associações conservacionistas filiadas à Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade, que comemoravam na sede do Instituto dos Arquitetos do Brasil, a suspensão da autorização para o desmatamento da reserva.

Enquanto isso, escolhiam um conselho consultivo que deveria traçar um estatuto e preparar um programa de ação permanente.

Segundo o Professor Aziz Ab'Saber, esse conselho consultivo reuniria pessoas como José Lutzenberger, Burle Marx e Orlando Villas Boas, para forçar a secretaria da Agricultura de São Paulo, reconhecer a floresta como vital para a região metropolitana, uma vez que consta como parte do cinturão verde da região metropolitana de São Paulo. (OESP. 03/02/78)

Neste mesmo jornal, o presidente da Comissão de Defesa Do Patrimônio da Comunidade, Waldemar Paioli, declarou sobre a liminar, que o antigo advogado da entidade já pedia a concessão da liminar. Entretanto, foram surpreendidos com a autorização do IBDF, para o desmatamento parcial da região. Assim, o Juiz Alcebíades da Silva Minhoto Junior, reconsiderou o despacho do juiz-substituto Álvares Lobo, considerando que "existe perigo eminente para os mananciais hídricos e para a reserva florestal". (DSP. 03/02/78). O juiz acatou as considerações feitas pelo advogado Manoel Morales Filho, representante da Comissão Defesa do Patrimônio da Comunidade, que "alegava que o decreto 9.559 era nulo de pleno direito, pois continha vício de forma insanável e igualmente de manifesta ilegalidade, uma vez que transgredia o artigo 172 da Constituição Federal, violava o Código Florestal e a Lei de Proteção à Fauna", violava duas leis federais de desapropriação e transgredia o II Plano Nacional de Desenvolvimento, além de ter vulnerado flagrantemente a lei estadual 898, de proteção aos mananciais e reservatórios de água, e o decreto estadual 2416, de 1913. Constava ainda que: "A autorização do IBDF para o desmatamento era oficial, real e concreto, ensejando que os suplicados, ou seja, o governador e seus assessores, iniciassem a agressão e a mutilação da Reserva Florestal do Morro Grande, originando lesões graves e danosas ao patrimônio público. Nessas condições, as pessoas que moveram a ação, por serem justas e fundadas no receio de que o patrimônio público com o desmatamento, reiterava o deferimento urgente da medida liminar, com a suspensão do ato lesivo impugnado, isto, é o decreto estadual 9559". (OESP. 03/02/79).

Além das notícias nas primeiras páginas e extensos artigos explicativos, sobre a construção do aeroporto em terras de Cotia, o jornal O Estado de São Paulo mantinha uma coluna dedicada às idéias dos seus leitores, e nela podia-se perceber a indignação de cidadãos de diversos municípios de São Paulo, que enviavam seus artigos contra a construção do aeroporto em Cotia, Caucaia do Alto.

Foi em uma dessas colunas que o presidente do Rotary Club de Cotia, enviou seu protesto contra o aeroporto e suas esperanças na luta do povo contra o empreendimento:

“Somos contra o aeroporto em Cotia, conforme vimos nos manifestando desde 1975, porque somos contra os modernos cavaleiros do apocalipse, que, insensíveis e orgulhosos, esporeiam seus cavalos invadindo as reservas de Caucaia do Alto. Sob as patas ímpias encontraram terrenos agrestes, montanhosos e pedregosos, constantemente cobertos por denso nevoeiro, mas não se atemorizam, pois levam em um bornal 600 milhões de dólares, com os quais poderão destruir 4 mil hectares de perobas, sucupiras, canelas e jatobás, arrasarão, também, os mananciais de águas e no seu ânimo maquiavélico não pouparão as arapongas, curiós, sabiás, nem as antas, cotias, jaguatiricas, onças e macacos.

Temos a certeza que os anseios de todo um povo serão respeitados, com o “Basta” aos tecnocratas, pois estas florestas não lhes pertencem, é um patrimônio natural que legaremos às gerações como um verdadeiro e intocável santuário”. (OESP.03/02/78).

Uma pessoa que também estava a favor das matas de Caucaia, e que merece a citação neste trabalho de pesquisa é o Dr. Paulo Nogueira Neto, que na época presidiu a SEMA – Secretaria Especial de Meio Ambiente, criada no nível federal em 1973. Em vários artigos se percebia a preocupação de Dr. Paulo Nogueira em relação às matas. Em uma de suas visitas à reserva, deixou transparecer em suas declarações à imprensa, seu espanto com o tamanho e a riqueza de espécies, percebidas por um anglo aéreo. Após o seu sobrevôo, Dr. Paulo Nogueira solicitou ao governador que repensasse a escolha da construção do aeroporto em terras da Reserva Florestal do Morro Grande.

Com a decisão do juiz Alcebíades, Dr. Paulo Nogueira se mostrou otimista e satisfeito, acreditando que o secretário de Transportes do estado de São Paulo seria competente para encontrar outro local. Em sua opinião, considerava mais viável a construção do aeroporto em terras localizadas entre a divisa de Cotia e Ibiúna, como também acreditava na viabilidade da melhoria do aeroporto de Campinas e Viracopos. Dr. Paulo Nogueira Neto chamou, ainda, a atenção por parte do governador na proteção ecológica, recordando o caso do governador de Minas Gerais, Aureliano Chaves, que não autorizou os 230 hectares para a empresa Mineração Brasileira Reunida, nas matas de Jambeiro, na Serra do curral. Aureliano só autorizou 10 hectares forçando toda a reformulação do projeto (FT. 04/02/78).

Como já foi ressaltado anteriormente, o apoio aos defensores das matas de Cotia, vinham de todos os locais de São Paulo e Brasil. No dia 09 de fevereiro de 78, o Conselho Estadual de Cultura do Rio aprovou um ofício ao governo de São Paulo, um apelo para que não fosse construído o aeroporto internacional na reserva florestal. Também enviaram nessa mesma sessão e dia, um documento ao secretário do Meio Ambiente, Paulo Nogueira Neto, para que mantivesse sua posição contrária à derrubada de parte da mata de Caucaia do Alto (OESP. 10/02/78).

Também se manifestou contra a construção do aeroporto em Caucaia o botânico e ecólogo Leopoldo Coutinho, chefe do departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", de Rio Claro, e subchefe do Departamento de Ecologia Geral do Instituto de Biociência da USP - SP. Em suas declarações deixou clara a importância da proteção da Reserva Florestal de Morro Grande para o Estado e para o País. Leopoldo acreditava e defendia que a cidade de São Paulo já havia perdido 90% de sua vegetação e fauna primitiva. Segundo ele, a devastação da Reserva Florestal do Morro Grande em Cotia, seria um preço muito alto para a população pagar. Ressaltou que essa medida só poderia ser tomada se o Estado ainda tivesse os 90% de matas que perdeu ao possibilitar o progresso desenfreado. Declarou ainda que naquele momento, a abertura de um precedente era o mesmo que dar autorização para novos atentados da mesma natureza, sob justificativas diversas (OESP. 12/02/78).

Em onze de agosto de 1978, o Diário da Noite publicava o artigo com os dizeres: "A reserva Florestal de Caucaia do Alto é intocável porque está resguardada em três medidas: Ação Popular, processo de tombamento junto ao Condephaat e pela Lei do deputado Federal Lauro Rodrigues, sancionada pelo presidente Geisel, a qual vinha proibir o desmatamento de áreas metropolitanas".

O que se percebeu com as três medidas acima citadas, é que serviram para colocar na espera o desejo de muitos assessores, como do próprio governo de São Paulo, a tão desejada construção do aeroporto em Caucaia do Alto, em terras de Cotia.

Tanto o governo do Estado quanto os diversos integrantes das inúmeras instituições ligadas à Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade, pareciam que teriam um tempo para descanso. Esse descanso não seria temporário para Paulo Egydio, pois seu governo se encontrava no final, e sua vitória pela construção do aeroporto em Cotia, não havia sido possível. Com o final de seu mandato e a posse do

novo governador de São Paulo, a história do aeroporto em Caucaia do Alto parecia chegar aos seus últimos capítulos.

Um grupo não citado anteriormente, mas que merece seu reconhecimento ao lutar contra a construção do aeroporto em Cotia, foi o movimento da Igreja Católica, que na época, também apoiava a luta contra o programa nuclear brasileiro, especificamente, contra a instalação da Usina Nuclear em Angra dos Reis. (MACHADO,2003).

Em abril de 1978, foi celebrada no município do Embu, no Largo dos Jesuítas – local histórico da cidade – uma missa em ação de graças pela defesa da reserva florestal de Caucaia do Alto. Na cerimônia estavam presentes várias autoridades como Waldemar Paioli, presidente da Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade, o Secretário Federal do Meio Ambiente, Paulo Nogueira Neto, o presidente da AGAPAN (Associação Gaúcha de Proteção à Natureza) de Porto Alegre, José Lutzemberger, senador pelo Amazonas, Evandro Carrera, os deputados Horácio Ortiz e Sérgio Moringa.

Durante a cerimônia, Paulo Nogueira Neto afirmava que a decisão de conservar Caucaia do Alto foi uma grande vitória para os conservacionistas. Dr. Paulo Nogueira ressaltou a importância do Legislativo na participação e no veto de obras que colocam a integridade da natureza em risco. Acrescentava, ainda, que “o Legislativo representa a comunidade e, portanto, tem o dever de opinar e ser ouvida quando se trata de conservar o ambiente” (DP. 22/04/79).

Passados alguns meses, a Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade organizou em Cotia, no sítio histórico do Padre Inácio, outra celebração pela reserva e em comemoração ao início da primavera. A cerimônia foi proferida pelo Cardeal de São Paulo, Dom Evaristo Arns, em prol da qualidade de vida de Cotia. Estavam presentes os representantes da CDPC, militantes locais, políticos da esfera municipal, estadual e federal, religiosos, sociólogos, universitários, professores e empresários. Segundo Machado (2003), este foi um dos últimos eventos importantes organizados pelo movimento da época.

Em cinco de janeiro de 1979, já no governo recém empossado, Paulo Salim Maluf, o jornal Radar publicou um artigo ressaltando os diversos locais levantados para a implantação do aeroporto de São Paulo até aquele momento, e todos com impedimentos impossíveis de serem resolvidos. O jornal citou o caso de Caucaia do Alto, como um dos principais motivos que levaram a um movimento significativo em

defesa da ecologia, com passeatas e opiniões de técnicos em defesa da preservação do local.

Com o novo governo de São Paulo, Paulo Salim Maluf, seus novos diretores e secretários trouxeram novas idéias em relação à construção do aeroporto. Uma delas era em relação à antiga contratação da “Boeing” na assessoria da construção do novo aeroporto. O novo presidente do Instituto de Engenharia de São Paulo, Luiz Alfredo Falcão Bauer, condenou essa atitude e disse que apoiava a contratação de empresas brasileiras, e só em último caso, admitiria técnico estrangeiro sem vínculo com multinacionais (OESP. 24/03/79).

Em maio de 1979, a Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, aprovava o projeto de lei do deputado Antonio Carlos de Mesquita, criando a Reserva Florestal de Morro Grande.

No mês de junho de 1981, passado três anos do pedido de requerimento, declarou-se tombada a Reserva Florestal do Morro Grande pelo Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico). O presidente da Associação Protetora do Patrimônio Natural – APPN - e também da Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade - CDPC, Waldemar Paioli declarou que ainda existiam outras áreas na região metropolitana desprotegidas e que tanto a APPN e CDPC estariam atuantes na defesa (MACHADO, 2003). Na mesma obra desta autora, lemos o comentário da botânica Nanusa Menezes, que na época dizia acreditava que “o movimento de Morro Grande significava o começo de um processo de conscientização da comunidade e a comprovação de que sua defesa tinha lógica”.

O Professor Aziz Ab’Saber em nosso contato para o resgate de memória da luta contra o aeroporto Caucaia do Alto, transcrito anteriormente, nos deixou suas ricas declarações em relação ao movimento ambientalista de Caucaia.

“No Estado de São Paulo, podemos dizer que a luta do aeroporto de Caucaia do Alto foi o berço do movimento ambientalista”. Em Recife deixaram acontecer a destruição daquela pequena Serra do Mar, chamada de Russa,s que é a Borborema. Então, não houve um movimento ambientalista. Em outros lugares, os ambientalistas espertos que formaram Organizações Não Governamentais - ONGs, pediram pra ter caminhonete importadas para fazerem suas pesquisas, e usarem para seu uso pessoal dentro da cidade. Eu vi isso no Amapá. O movimento ambientalista paulista foi muito sério, foi muito argumentado” (Aziz Ab’Saber 13/06/ 2003).

7. OS BENS HÍDRICOS NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ATORES ENVOLVIDOS NA PESQUISA.

A percepção ambiental é um processo mental de interação do indivíduo com o ambiente e ocorre através de mecanismos perceptivos e mecanismos cognitivos. Os mecanismos perceptivos são aqueles guiados pelos estímulos externos, captados através dos sentidos sensoriais, ou seja, a audição, a gustação, o olfato, o tato e a visão. Já os mecanismos cognitivos, são aqueles que têm relação direta com a forma que o indivíduo aprende, pois atuam aí elementos de motivação, humores, necessidades, conhecimentos prévios, valores, julgamentos e expectativas (DEL RIO, 1996).

Nesta etapa, analisamos a percepção em relação aos bens hídricos dos atores envolvidos diretamente e indiretamente nesta pesquisa, já que a Reserva Florestal do Morro Grande tem como principal função a proteção dos seus mananciais. Levantou-se a questão dessa realidade ser percebida ou não pelos envolvidos na pesquisa, como também como poderia ser identificada nos relatos dos fatos já acontecidos na cidade e região.

Como esta pesquisa envolveu dois diferentes grupos, o dos educadores e dos participantes do movimento ambientalista ocorrido na década de 70, passaremos a analisar separadamente os dados obtidos.

Ao analisar os questionários obtidos junto aos educadores da Rede Municipal de Cotia, observamos que, dentre os que conhecem pessoalmente a Reserva Florestal do Morro Grande, em suas declarações explicitaram a existência dos bens hídricos. Já os que não a conhecem pessoalmente não sabem da existência e importância dos bens hídricos existentes em seu interior.

Podemos observar esses dados na Tabela 5.5, referente às respostas obtidas em relação aos que conhecem diretamente a RFMG, pois as respostas frequentemente

contemplaram a Estação de Tratamento de Água (ETA), onde a percepção em relação aos bens hídricos tem seu foco na sua função de abastecimento para a região.

“...é a área de manancial de águas que abastecem a região através da Sabesp”
(diretora de escola)

Em outras declarações se observa a relação de topofilia criada após o contato com a área:

“Conheço apenas a Represa de Água, que aliás, achei maravilhosa, na época em que a conheci. Acredito que ela é importantíssima, pois nos fornece muitas coisas, como a água, o ar puro, ervas etc” (vice-diretora).

“...achei maravilhosa e desde então não deixo de comentar com os alunos” (educadora ensino fundamental).

Já os educadores que não conhecem a RFMG, declararam imaginar uma área com muito verde:

“Imagino que seja um local intocado pelos homens, onde tenha muitas árvores e animais e acima de tudo muito, muito verde”. (educadora infantil)

“Imagino que seja um local muito bonito, cercado de árvores, muitas aves, um local onde a beleza da natureza nos transmite muita paz, além de possuir um lago”
(educadora infantil).

Percebe-se que a questão dos bens hídricos não é mencionado pelos educadores que ainda não estiveram em um contato direto com a reserva. Também percebemos nestas declarações o sentimento topofilico em relação ao que venha a ser a Reserva Florestal do Morro Grande na imaginação dos educadores questionados. Como já citado anteriormente neste trabalho, a topofilia é *“o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico”* (TUAN, 1980).

Na Tabela 5.7 em relação aos aspectos mais importantes da reserva na opinião dos educadores que conhecem a área, observou-se que a água foi declarada como

principal. Entretanto, os educadores que não a conhecem pessoalmente, declararam que em sua imaginação, o mais importante seria a preservação da reserva, do verde e dos animais. A questão dos bens hídricos apareceu em menor grau de destaque (Tabela 5.8).

Verificamos a partir destes dados que a percepção em relação aos bens hídricos é mais destacada pelos educadores que já tiveram a oportunidade de conhecer a reserva pessoalmente.

Nos materiais analisados em relação ao movimento contra o aeroporto de Caucaia do Alto, a percepção ambiental em relação aos bens hídricos foi o principal motivo que levou o grupo a lutar contra a obra proposta.

No material publicado pela imprensa, já retratado anteriormente, percebemos as várias declarações dos envolvidos em passagens que comprovam a importância dos mananciais da região. A principal foi a declaração do governador Paulo Egydio, ao dizer que paralisaria as obras do aeroporto caso fosse comprovada a importância da mata dos mananciais da SABESP. Paulo Egydio, no auge do movimento, era o mais interessado na construção do aeroporto em terras de Cotia, especificamente na Reserva Florestal do Morro Grande.

Partindo do pressuposto de que a percepção ambiental é a forma como o indivíduo percebe seu meio ambiente e muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura (TUAN, 1980), entendemos que a Reserva Florestal do Morro Grande era vista como uma floresta importante para a proteção dos mananciais que abasteciam Cotia, municípios vizinhos e a região dos bairros de Pinheiros e Jardins (na capital paulista), com água potável de excelente qualidade.

Segundo a percepção do professor Aziz, a proposta de construção do aeroporto em Cotia gerou um grandioso movimento socioambiental que foi o berço do movimento ambientalista de São Paulo, em defesa de uma significativa área verde que protege a melhor água do abastecimento público da Região Metropolitana de São Paulo.

Nos documentos da época observa-se que os argumentos mais utilizados para o tombamento da reserva foram as leis de mananciais e a preservação das matas para a manutenção e conservação da qualidade das águas dos reservatórios Pedro Beicht e da Nossa Senhora das Graças.

8. RECOMENDAÇÕES PARA PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE COTIA

8.1. Apresentação

De acordo com os dados obtidos nos questionários aplicados aos educadores, conclui-se que a grande maioria ainda não participou de nenhum curso específico de Educação Ambiental e apenas 64,3% dos educadores entrevistados conhecem a Reserva Florestal do Morro Grande.

Partindo dessa realidade propomos que a Prefeitura Municipal de Cotia proporcione aos seus educadores cursos teóricos e práticos em EA. Para a prática desses trabalhos, uma vez que a proposta dessa pesquisa foi levantar o potencial da região da Reserva Florestal do Morro Grande, recomenda-se que a Prefeitura, juntamente com os Serviços de Abastecimento de Água e Esgoto do Estado de São Paulo (SABESP), responsável pela UC e a FEPASA, que possui a linha Mairinque – Santos que corta a Reserva Florestal, estabeleçam parcerias para um programa de Educação Ambiental.

Em relação ao potencial didático da região da Reserva Florestal do Morro Grande, percebe-se que há muito para ser trabalhado no Município de Cotia. Em primeiro lugar, é necessário trabalhar a questão afetiva da população em relação à cidade e resgatar fatos históricos que façam com que se orgulhem de serem cidadãos cotianos. Um dos caminhos propostos é resgatar a importância da cidade, através do levantamentos, principalmente a do movimento ambientalista da década de setenta. Como já mencionado anteriormente, a população de Cotia, município considerado cidade dormitório, é composta, em sua maioria, de migrantes provindos da metrópole interna, como ressalta Ab'Saber (1975), e de outros estados. Compondo assim um quadro de moradores alheios ao conhecimento dos importantes eventos históricos da cidade. Nos trabalhos realizados junto aos diversos segmentos da sociedade cotiana,

observamos uma certa apatia nos moradores da cidade de Cotia. Nos contatos e conversas observou-se, nas entrelinhas, que a cidade de origem era mais interessante, indicando a necessidade de criar sentimentos topofílicos no novo lugar de moradia.

Para esse trabalho de valorização da cidade em que se vive, a escola tem um papel fundamental. E pode desempenhá-lo começando com os filhos dessa população que estuda nas escolas municipais. Mas para que isso ocorra, é necessário um investimento na formação dos educadores, ou seja, a prefeitura pode e deve, através da EA, proporcionar cursos de aperfeiçoamento, buscando o potencial socioambiental da região. Essa proposta vem ao encontro da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20/12/96. Na passagem do Art.67, temos a seguinte afirmação em relação aos direitos dos educadores:

“Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público”:

II - aperfeiçoamento profissional continuado...”

Diante das necessidades dos educadores, demonstradas anteriormente, da riqueza dos dados levantados nesse trabalho de pesquisa, e da idéia de, a partir destes, elaborar diretrizes para a formação continuada de educadores da Rede em EA, tendo a UC como um recurso didático para atividades práticas, apresentamos sugestões para diferentes instituições.

8.2. Recomendações propostas à Prefeitura Municipal de Cotia:

Cabe à prefeitura proporcionar aos seus educadores cursos gratuitos, com profissionais capacitados em EA, para a formação continuada; colaborar, apoiar e desenvolver projetos ambientais juntamente com as escolas, aproveitando os profissionais dos departamentos, como exemplo o Pedagógico, Turismo, Meio Ambiente, Cultura, Saúde, Bem Estar Social, Família, Esporte, entre outros, já que na área ambiental se faz necessária a participação dos mais diversos profissionais; iniciar, apoiar, incentivar e manter um grupo de educadores para as discussões dos assuntos referentes às questões ambientais, em especial a EA; patrocinar e promover eventos ambientais junto às escolas e comunidade que resgatem o histórico da cidade,

principalmente em relação aos assuntos que contribuam e despertem a população para a afetividade e orgulho de ser um cidadão cotiano. Para este trabalho podem ser propostos concursos de fotografias, teatros, poesias, músicas entre outros. Priorizar e apoiar eventos ambientais nas escolas e nas comunidades; montar um acervo de vídeos e demais materiais didáticos referentes à questão ambiental para uso das instituições de ensino; fazer contatos com organizações governamentais e da sociedade civil, associações e universidades para o desenvolvimento e aplicação de projetos efetivos de EA nas escolas e na comunidade; desenvolver projetos ambientais práticos em parceria com empresas da região, para estudos dos impactos socioambientais e, por fim, incentivar, apoiar e formar os educadores para trabalharem com os educandos de todas séries, o resgate histórico da cidade, priorizando as questões ambientais numa perspectiva histórica.

8.3. Recomendações propostas para a Sabesp:

Em relação à Sabesp, empresa com responsabilidade direta pelo manejo da Reserva Florestal do Morro Grande na utilização dos seus mananciais, percebemos que já existem iniciativas de trabalhos de EA, que requerem sistematização e ampliação para abranger um público maior e mais diversificado.

No ano de 1992 foi realizado o Plano de Proteção e Recuperação da Reserva Florestal do Morro Grande, elaborado pela equipe de pesquisadores do Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada – USP. Esse relatório mostrou a importância e o potencial das ações sugeridas, caso fossem acatadas. Passados dez anos, apenas o trabalho de visitação à Estação Tratamento de Água (ETA) vem sendo realizado, e segundo algumas declarações de interessados em fazer a visitação, mesmo assim com dificuldade para agendamento.

Sugerimos, a partir da análise desse relatório e dos dados obtidos nessa pesquisa, algumas ações que podem ser inovadoras e outras adaptadas do relatório acima citado, para programas efetivos de EA: elaborar trilhas interpretativas abordando o tema histórico, da fauna e flora, bem como as degradações ocorridas em locais estratégicos da reserva (caso dos reservatórios e as proximidades da estação ferroviária); ampliar, estruturar e investir no projeto já existente de visitação à ETA para atingir um número maior de instituições educativas, filantrópicas e sociais; desenvolver, patrocinar e coordenar projetos de EA em parceria com a comunidade do entorno da UC; criar um local temático (museu, biblioteca) com recursos sobre o histórico e importância da

Reserva Florestal do Morro Grande (aproveitando as “casinhas da Sabesp” já existentes ou em parceria com a FEPASA); proporcionar à comunidade (estudantes, educadores, munícipes, turistas, etc) palestras, seminários, sessões de vídeos, eventos, entre outros, voltados ao conhecimento da importância do manancial e da floresta para o município, e conseqüentemente, a sua conservação (aproveitando o grupo de pesquisa “Biota - Fapesp” que atua na região, os técnicos, os vigias, entre outros, capacitados para o trabalho); desenvolver, patrocinar e coordenar um “laboratório escola” para trabalhos práticos de análise de água, voltados para o público escolar; elaborar, desenvolver, coordenar e patrocinar projetos de EA, voltados à sensibilização para conscientização dos “esportistas radicais” (motoqueiros, ciclistas, jipeiros, entre outros) no intuito de transformá-los em conservadores e zeladores do patrimônio natural da reserva; desenvolver, apoiar e coordenar projetos em parceria com a prefeitura local, como também com a Estrada de Ferro Sorocabana, ligação Mairinque – Santos, que atravessa a Reserva Florestal do Morro Grande.

8.4. Recomendações propostas para FEPASA

A Estrada de Ferro Sorocabana, ligação Mairinque – Santos, também proporciona um grande potencial didático para a EA. Uma das propostas viáveis para o desenvolvimento de projetos de EA voltados às instituições de ensino é a elaboração e patrocínio, juntamente com a Prefeitura de Cotia e a Sabesp de um espaço temático, como por exemplo um museu, para a pesquisa e visitação de instituições de ensino.

O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (SEBRAE) em seu relatório de 2001 sobre Cotia, apresenta que a vocação do município é de turismo Ecológico e Rural, em especial a região de Caucaia do Alto local em que se encontra a estação de trem.

Este espaço poderá ser desenvolvido através da adaptação de vagões existentes na Estação de Caucaia do Alto.

Outra sugestão que requer um significativo investimento financeiro, mas que deve ser considerada para a conservação da região, é a reativação de vagões para passageiros, pois atualmente a linha Mairinque - Santos só é usada para o transporte de cargas. Neste projeto poderiam ser desenvolvidos trabalhos educativos de observação das riquezas da Mata Atlântica ao longo da ferrovia, como também as conseqüências da influência antrópica.

A área é interessante para o desenvolvimento do Ecoturismo, uma vez que a região já é procurada para esse novo tipo de lazer, como exemplo, a procura pelos “Pet Zôo”, mini zoológicos ou mini fazendas temáticas que recebem um significativo número de alunos, a maior parte provinda de escolas particulares da capital paulista, como nos declarou um empresário do ramo em uma das visitas ao empreendimento. É possível através deste trabalho buscar a geração de emprego e renda para a comunidade do entorno, principalmente para os que vivem da coleta ilegal de orquídeas, palmito, cipós, bromélias, entre outras, para o sustento da família.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal conhecer a realidade histórica e socioambiental do município de Cotia, região em que está localizada a Reserva Florestal do Morro Grande e a partir dos dados levantados, fazer propostas de Educação Ambiental na região, utilizando a Unidade de Conservação como local para atividades práticas.

Na pesquisa realizada junto aos educadores concluiu-se que pouco tem sido realizado em relação à formação continuada, principalmente em se tratando de EA. Ficou clara a necessidade de trabalhos de formação voltados à EA, principalmente no tocante aos fatos importantes ocorridos no município, à exploração de lugares históricos, cênicos e de interesse ecológico com grande potencial para o desenvolvimento de trabalhos práticos.

Em contatos diretos realizados com os educadores tanto para o questionário como para outras finalidades, percebeu-se uma situação delicada em relação à satisfação profissional. O grupo deixou transparecer o desânimo e falta de expectativas profissionais, queixando-se da falta de apoio nas questões referentes aos cursos de atualização, aos baixos salários, principalmente quando comparados aos salários dos municípios vizinhos. Percebemos assim, que para os educadores, ser um profissional da rede municipal de Cotia não é muito satisfatório e que há o desejo de se trabalhar em outros municípios.

Esta mesma situação também é percebida na população em geral, em atividades desenvolvidas junto a outras secretarias da prefeitura, como o projeto "Meio Ambiente e Cidadania" do Departamento de Meio Ambiente e da Secretaria da Família e Bem-estar Social, junto às comunidades carentes do município. Também se constata a apatia da população na comemoração anual do Dia Internacional do Meio Ambiente, quando se proporcionou a participação da comunidade em diversas atividades e através da aplicação de um questionário sobre a cidade (cujos resultados não foram contemplados

nesta pesquisa, mas trouxeram todo um conjunto de visões e compreensão dos sentimentos e atitudes em relação ao município que residem). Nestas atividades se percebeu que a população em geral não conhece os potenciais ambientais de seu município, muito menos os fatos históricos atrelados a ele e seu relevante valor.

Para que esta afetividade seja desenvolvida nos cidadãos cotianos, percebe-se que o resgate da polêmica gerada em torno do movimento ambientalista contra a construção do aeroporto metropolitano da década de 70 é um recurso significativo, pois como declarado por Aziz Ab'Saber foi o berço do movimento ambientalista em São Paulo e por que não trabalhar esta questão de significativo valor no resgate do histórico e potencial socioambiental da cidade de Cotia? Os cidadãos cotianos precisam saber a importância de seu município nas lutas e conquistas ambientais no decorrer da história, fazendo nascer um orgulho dentro de si e melhorar sua afetividade com o município. Poderíamos seguir o exemplo das comunidades indígenas que têm na sua cultura a prática de transmitir seus conhecimentos e histórias para as gerações mais novas no intuito de que elas não se percam nem sejam esquecidas. Podemos usar a proposta do aeroporto como exemplo e não deixar que esse fato de relevante importância se perca na história.

Percebe-se assim, que a região de Cotia possui um grande potencial em relação às questões ambientais, tanto em respeito aos seus mananciais, que abastecem uma significativa região, quanto às suas extensas áreas verdes que mantêm a Região Metropolitana da Grande São Paulo ainda tolerável em relação às condições do seu ar e clima, e um potencial histórico a ser resgatado.

Por outro lado, observa-se que essas riquezas estão sob constante ameaça, principalmente pelos relatórios da Sabesp e as declarações de funcionários responsáveis diretamente pela preservação da Reserva Florestal do Morro Grande. Essas ameaças podem ser minimizadas com uma abertura e participação maior, direta ou indireta, tanto das comunidades vizinhas, como das distantes, dos órgãos governamentais e também dos não governamentais, das instituições de ensino públicas e privadas, entre outras, que muito têm a contribuir na conservação da Reserva Florestal do Morro Grande e região.

São ainda válidas as declarações do ambientalista José Lutzemberger na década de setenta, ao propor a união de diversas associações ambientais para a luta da preservação da Reserva Florestal do Morro Grande:

“Um dos últimos resquícios da floresta tropical brasileira, um tesouro ambiental encravado a poucos quilômetros da aberrante São Paulo” (OESP 09/01/78).

E por fim, as declarações do Professor Aziz Ab’Saber em nosso encontro ao fazer um alerta para que não se fosse esquecido a qualidade da águas dos mananciais do Morro Grande:

“Queria lembrar você que por muito tempo, quando ainda não existia extensão muito grande de construção e que não havia poluição hídrica, as águas saídas do Morro Grande, onde está o retângulo de florestas preservadas, era a melhor água do Brasil. Quando estive em uma pequena cidade da Alemanha, em um chafariz saía uma espuma, e então eu me lembrava que as águas que eu tomava vindo de Cotia, era das melhores”. (Aziz Ab’Saber 13/05/2003)

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AB'SÁBER, A.N. **Estrutura metropolitana e o novo aeroporto de São Paulo.** São Paulo: Instituto de Geografia/ USP, 1975.
2. _____. **Diretrizes para uma política de preservação de reservas naturais no Estado de São Paulo.** São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1977.
3. _____. (Re) **Conceituando Educação Ambiental.** São Paulo. 2000.
4. _____. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.
5. ALMEIDA, R.C. **Memória do Rio Monjolinho: O processo de urbanização e os impactos sobre os recursos hídricos.** Dissertação (Mestrado) – Escola Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos.
6. BORGES, L.H. **Educação em saúde do trabalhador, educação ambiental e psicodrama.** In: NOAL, F. O; REIGOTA, M.; BARCELOS, V.H.L. **Tendências da educação ambiental brasileira.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. 261p.
7. BOTTURA, G. **A compreensão das formas de relação da população com o meio ambiente: estudo de caso no reservatório de Salto Grande (Americana-SP).** 1998.122f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos.
8. BRANCO, S.M. **Ecológica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 202p.

9. BRANDÃO, C.R. **Pesquisa participativa**. São Paulo: Brasiliense, 1981. 211 p.
10. BRASIL, Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB).
11. BRASIL, Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
12. BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre a instituição SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília. IBAMA, 2000. 35 p.
13. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação ambiental: curso básico à distância**. 2.ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. 215 p.
14. CABRAL, N.R.A.J; SOUZA, M.P. **Área de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas**. São Carlos: RiMa, 2002. 154p.
15. CALIJURI, M.C.; OLIVEIRA, H.T. Manejo da qualidade da água: uma abordagem metodológica.p.39-58 In: CASTELLANO, E.G.; CHAUDHRY, F.H. **Desenvolvimento SUSTENTADO: problemas e estratégias**. São Carlos: EESC-USP, 2000. 347p.
16. CARLOS, A.F. A: **A (Re)Produção do espaço Urbano**. São Paulo: EDUSP, 1994. 270p.
17. CASELLATO, M.A.; HOLZHACKER,R.; FERNANDEZ, J.M. **Redação sem discriminação: pequeno guia vocabular com dicas para evitar as armadilhas do sexismo na linguagem corrente: tradução**. São Paulo: Textonovo: UNESCO, 1996.
18. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Agenda 21 Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo. 1997. 383 p.

19. CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. PASC - Plano de Ação Social de Cotia: Panorâmica Social do Município com Destaque Especial às Crianças e Adolescentes. Fundação Rotarianos de São Paulo, 2002.
20. COTIA. Lei Complementar nº 002/91. v.2. Atualiza e substitui a lei 343/89. 1991.
21. DEL RIO, V. Cidade da Mente, Cidade Real: Percepção ambiental e revitalização na área Portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) In: **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 3-22.
22. DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 265p.
23. FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um encontro com a pedagogia do oprimido**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 245 p.
24. FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000. 134 p.
25. FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 14.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 218 p.
26. FREIRE, P.; FREIRE, A.M.A. (Org). **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Ed. UNESP, 2001. 300 p.
27. GIL, A.C. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991. p.113-33.
28. JOVCHELOVITCH, S. **Representações sociais e esfera pública: a construção simbólica dos espaços públicos no Brasil**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2000.

29. LIMA, G.F.C. Crise Ambiental, Educação e Cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (Org.) **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. S.P. Cortez, 2002.
30. LUDKÉ, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo EPU. 1986. 99p.
31. MACHADO, L.M.C.P. **A percepção do meio ambiente como suporte para a educação ambiental**. Rio Claro, SP: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP. 2001.p. 59-75.
32. MACHADO, L.M.C.P. Paisagem valorizada: a Serra do Mar como espaço e como lugar. In: DEL RIO, V.; OLIVIERA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos: Studio Nobel: EDUFSCAR, 1996.
33. MACHADO, M.H.F. **O movimento ambientalista de Caucaia do Alto contra a construção do Aeroporto Metropolitano de São Paulo**. 2003. 255 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
34. MAROTI, P.S. **Percepção e educação ambiental voltadas a uma unidade natural de conservação (Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antonio, SP)**. 1997. 112p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
35. MAROTI, P.S.; SANTOS, J.E. Categorização Conceitual dos Termos Meio Ambiente e Educação Ambiental por Docentes do Ensino Fundamental: Estudo de Caso. In: SEMINÁRIO REGIONAL DE ECOLOGIA, 8., 1998, São Carlos, SP. **Anais...** p.459-74.
36. OBARA, A.T.; SILVA, E.S. ; MENGHINI, F.B.; TAVARES, C.M. **Levantamento do perfil e da percepção ambiental de professores do ensino**

- fundamental e médio:** Subsídios para o programa de educação ambiental da Estação Ecológica de Caiuá –Paraná – Brasil. p.176-86.
37. PALOS, C.M.C; MENDES, R. Problematização da educação ambiental através de oficinas. In: RIBEIRO, H.; VARGAS H.C. (Org.) **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. São Paulo: Edusp, 2001.
38. PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: Jose Olympio.
39. REIGOTA, M. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 1999. 167 p.
40. REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 62 p.
41. REIGOTA, M. ; NOAL, F.O. ; BARCELOS, V.H.L (Org.) **Tendências da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. 261 p.
42. SABESP. Plano de proposta de recuperação da Reserva Florestal do Morro Grande:
Reservatório Pedro Beicht e Cachoeira da Graça. Sistema Alto Cotia. Região Metropolitana de São Paulo - São Paulo. 1992. 230p.
43. SANTOS, E.C. A Universidade e a Incorporação da Educação Ambiental no Ensino de 1º Grau. In: PÁDUA, S.M. ; TABANEZ, M.F. Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil (Org.). IPÊ. Brasília. 1997. p. 55-73.
44. SANTOS, J.E.; NOGUEIRA, F. ; PIRES, J.S.R. ; OBARA, A.T. ; PIRES, A.M.Z.C.R. Os valores dos serviços dos ecossistemas e do capital natural da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio,SP), **Naturalia**, n.25. 2000.
45. SÃO PAULO (Estado). Secretária do Meio Ambiente. **Agenda 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. SMA. São Paulo. 1997.3839.

46. SÃO PAULO (Estado). Secretária do Meio Ambiente. **Atlas das unidades de conservação ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo: SMA. 2000. 64 p.
47. SÃO PAULO. (Estado) Secretária do Meio Ambiente. **Caracterização Ambiental do estado de São Paulo por Percepção**. SMA. 1986.38 p.
48. SÃO PAULO. (Estado) Secretária do Meio Ambiente. **Programa estadual de educação ambiental**. São Paulo: SMA . 1995.
49. SATO. M. **Educação Ambiental**. São Carlos, SP: Ed. RiMa. 2001. 66p.
50. SEBRAE. Programa SEBRAE de Desenvolvimento Local - Cotia. São Paulo. 2001.
51. SORRENTINO, M. ; WEIGAND, Jr. ; ANDRADE, T.N. Educação Ambiental
In:
Sociedade civil planetária: discussão dos tratados do fórum global. Campinas: UNICAMP, NEPAM, 1992.p. 50-55.
52. SVERTEGARAY, D.M. ; BASSA, L.A. ; VERDUM, R. (Orgs). **O ambiente e o lugar urbano: a grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. Universidade Federal do RS. 2000.
53. TABANEZ, M.F. **Significado para professores de um programa de educação ambiental em unidade de conservação**. 2000. 315 f. Dissertação (Mestrado). – Universidade Federal de São Carlos – São Carlos, SP.
54. THIOLENT M. Notas para o debate sobre pesquisa-ação In: BRANDÃO, C.R. (Org.) **Repensando a pesquisa participativa**. São Paulo: Brasiliense. 1984. p. 82-103.
55. TUAN, Y.F. **Topofilia: um estudo da percepção: atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980.



56. UDEMO. Sindicato de Especialistas de Educação do Magistério Oficial Estado de São Paulo. GOE – Guia de Orientação dos Especialistas. São Paulo. 2001. 77-79.
57. UEZU, A. **Efeito do tamanho de fragmentos e da conectividade na abundância de sete espécies de aves florestais em Caucaia do Alto, SP.** 2002. 79f. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
58. UNESCO. **Educación para un Futuro Sostenible: una visión transdisciplinaria para una Acción Concertada.** 1997.
59. WELLS.M.; BRANDON, K. **People and parks: linking protected area management with local communities.** Washington: World bank. World Wildlife fund. U.S.agency for International Development. 1992. 98p.

BIBLIOGRAFIA ESPECIAL (IMPRENSA)

1. AGORA, Reserva Florestal depende do IBDF. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 15 jan.1978.
2. BIERRENBACH forma comissão contra aeroporto em Caucaia. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 7 jan 1978.
3. CAUCAIA DO ALTO: Juiz parou o desmatamento. **Diário de São Paulo**, São Paulo, 3 fev. 1978.
4. CAUCAIA “Se ficar comprovado que a mata de Caucaia é importante, paraliso imediatamente as obras do aeroporto.”**O Estado de São Paulo**, São Paulo, 16 jan.1978.
5. CASOY, B. A flora é rica e a água é pura. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 22 jan.1978.

6. DESMATAMENTO Aprovado. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 31 jan. 1978.
7. ECÓLOGO revela os riscos de Caucaia. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 12 fev. 1978.
8. ENGENHEIRO denuncia irregularidades. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 1 fev. 1978.
9. EMBU celebra missa por Caucaia. **Diário Popular**, São Paulo, 22 abr. 1979.
10. FAB aguarda plano de aeroporto. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 12 jan. 1978.
11. FREITAS, M.C. Aeroporto: Maluf virou a mesa, agora Viracopos. **Diário Popular. Radar**, São Paulo, 5 jan. 1979.
12. GALVEZ, E.H. Caucaia: "Equilíbrio nunca será o mesmo". **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 6 jan. 1978. JUIZ suspende o desmatamento de Caucaia. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 3 fev. 1978.
13. MALUF diz que não adiará o aeroporto e Novo presidente do IE defende empresa nacional. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 24 mar. 1979.
14. MARQUES, H. Começou a devastação. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 9 jan. 1978.
15. MORADORES unem-se aos ecologistas. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 23 jan. 1971.
16. PASSEIO reúne 500 em Caucaia para protesto. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 26 jan. 1978.
17. PROJETO: Caucaia reserva florestal. **O Estado São Paulo / Jornal da Tarde**, São Paulo, 12 jan. 1978.

18. RESERVA florestal de Caucaia é intocável. **Diário da Noite**, 11 ago.1978.

19. SEMA Aplauda a decisão judicial sobre Caucaia. **Folha da Tarde**, São Paulo, 4 fev.1978.

20. TEIXEIRA, R. H. Os 30 anos de dúvida até a escolha do nosso aeroporto. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 13 fev. 1978.

ANEXOS

ANEXO I – Questionário aplicado aos educadores da Rede Municipal de Ensino da Prefeitura de Cotia.

ESTE QUESTIONÁRIO FAZ PARTE DE UM PROJETO DE PESQUISA DESENVOLVIDO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA ENGENHARIA AMBIENTAL DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS – EESC-USP. DESDE JÁ AGRADECEMOS VOSSA COLABORAÇÃO NA PARTICIPAÇÃO DESTA ETAPA RESSALTANDO QUE NÃO É NECESSÁRIO A IDENTIFICAÇÃO E A RESPOSTA DEVERÁ SER SOMENTE BASEADA EM SEUS CONHECIMENTOS.

1) IDADE _____
 FORMAÇÃO _____ ANO DE CONCLUSÃO _____
 OUTROS CURSOS: _____
 RESIDE EM COTIA () SIM () NÃO QUANTOS ANOS: _____
 BAIRRO: _____

2) EXPLIQUE COM SUAS PRÓPRIAS PALAVRAS O QUE VOCÊ ENTENDE POR EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

3) JÁ PARTICIPOU DE ALGUM CURSO, SEMINÁRIO, PALESTRA OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL? COMENTE:

4) JÁ COLOCOU EM PRÁTICA ALGUM TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL? FAÇA UM RESUMO:

5) VOCÊ CONHECE A RESERVA FLORESTAL DO MORRO GRANDE (RFMG)?

() SIM () NÃO

SE SIM, ESCREVA O QUE VOCE SABE SOBRE ELA E COMO FICOU SABENDO:
 SE NÃO, COMO VOCÊ IMAGINA QUE SEJA:

6) EM SUA OPINIÃO, O QUE É MAIS IMPORTANTE NA RESERVA FLORESTAL DO MORRO GRANDE? POR QUÊ?

7) REPRESENTA EM FORMA DE DESENHO A RESERVA FLORESTAL NO VERSO DESTA FOLHA:

ANEXO II – RESUMO DO BOLETIM Nº 18 DA SÉRIE “GEOGRAFIA E PLANEJAMENTO” DE AUTORIA DO PROFESSOR AZIZ AB’SABER, NO ANO DE 1975.

Segundo relatos do Professor Aziz Ab’ Sáber, a necessidade de espaços disponíveis e adequados para a construção de um novo Aeroporto na região metropolitana constituía-se em uma questão séria e de difícil solução.

No Estado de São Paulo de 1960 e 1975, criou-se uma grande quantidade de bairros proletários que funcionavam como núcleos dormitórios, nas margens do conjunto nuclear. Definiu-se assim, uma Metrópole Interna, de alto nível de urbanização, e uma Metrópole Externa que teve que ocupar espaços geográficos mais difíceis e problemáticos, constituído por morros baixos e topografia em geral mais vigorosa, constituindo um quadro caótico de urbanização.

No contexto de crescimento urbano e de metropolização, São Paulo ultrapassou todas as previsões de urbanistas e administradores, acumulando problemas e mais problemas, no referente à circulação interna, poluição aérea, poluição sonora e à qualidade geral da vida urbana. Diante desse caos, os técnicos perceberam que o corredor aéreo básico para acesso ao principal Aeroporto da Cidade (Congonhas) estava comprometido pelo crescimento vertical que afetou o subconjunto metropolitano existente entre a região central e margem direita do rio Pinheiros. O Aeroporto de Congonhas, em 1936, ocupava uma das margens da cidade de São Paulo - área Jabaquara-Congonhas, que se tornou impraticável 30 anos depois. Em 1975, buscava-se encontrar um novo local para substituir uma parte do campo de pouso.

Segundo Ab’Saber, as condições técnicas de Congonhas em termos de aproximação e segurança, sempre foram privilegiadas, até mesmo seus ruídos ainda eram toleráveis. Entretanto, sua posição face ao conjunto urbano e crescimento vertical, criou controvérsias entre a população dos bairros situados ao longo e em torno do seu corredor aéreo. Havia um receio neurótico sobre as condições de segurança da própria

população urbana, e com isso um movimento quase que permanente da opinião pública para a sua desativação.

Segue abaixo na íntegra o trecho publicado em 1957 por Ab' Saber, sobre a história da construção de pistas de pouso para aviões na cidade de São Paulo.

“As planícies aluviais paulistanas foram os primeiros elementos topográficos da região a serem utilizados para fins aeronáuticos. Nas várzeas situadas entre a antiga ponte Grande e o bairro de Santana, a 4 Km ao norte da porção central da cidade, foi construído o primeiro campo de aviação da cidade (Campo de Marte). Por muito tempo, porém, o solo turfoso, fôfo e encharcado das várzeas, ao lado das extensas inundações anuais, dificultaram as atividades aeronáuticas no local. Quando se cogitou a construção do Aeroporto de São Paulo, que viria fomentar extraordinariamente o desenvolvimento da aviação comercial da metrópole, escolheu-se outro sítio inteiramente diverso, tanto sob o ponto de vista geológico, como sob o ponto de vista topográfico. Passou-se de uma área dos fundos das planícies aluviais (722-723 m), para uma esplanada tabular suavizada do nível mais elevado das colinas pliocênicas (790-810 m), localizada a SSW do Jabaquara, 10 Km ao Sul da Praça da Sé.

Após a recuperação extensiva das várzeas, através dos serviços de retificação do Tietê e das modificações artificiais do regime do rio, impostas pelo sistema hidráulico da Light, atual Eletropaulo, surgiram novas possibilidades para o aproveitamento das várzeas. Foi construído o grande parque da Aeronáutica da 4ª Zona Aérea, em plena planície aluvial, numa área contígua ao pequeno campo civil. Atualmente, grandes aviões (sic) podem pousar na pista militar do Aeroporto de Marte, um dos três maiores da cidade.

A Base Aérea de São Paulo, situada a ENE de Guarulhos, a 23 Km do centro da cidade, possui pistas e hangares em áreas das várzeas do rio Baquirivu-Guaçu, pequeno afluente da margem direita do Tietê; ali, encontra-se os quartéis, edifícios de instrução e operações construídos em suaves colinas e trechos enxutos da própria várzea.

Note-se que essa vocação aeronáutica das planícies paulistanas está ligada menos à natureza de seu solo e subsolo que às condições de sua topografia praticamente horizontal e à sua condição de terrenos baldios, extensos e baratos”.

De acordo com Ab'Saber (1975), os aeroportos de Marte, Cumbica e Congonhas estiveram sempre sujeitos aos tipos de tempo peculiares à climatologia do Planalto,

fortemente influenciado pelas sucessivas penetrações da massa de ar polar atlântica. Com a construção do Aeroporto Internacional de Viracopos, em outro local geomorfológico e climático do estado de São Paulo, é que foi possível obter-se um verdadeiro campo para operações de pouso e decolagem, fato que possibilitou um caráter de complementaridade entre Congonhas e Viracopos, quer em função das condições atmosféricas das duas áreas, quer em função do tamanho das aeronaves.

O Aeroporto Internacional de Viracopos, construído em 1960, localizado em um baixo chapadão de topo plano, da chamada depressão periférica paulista, com uma distância de aproximadamente cem quilômetros do centro de São Paulo. Mesmo que ligado à Metrópole apenas pela Rodovia Anhanguera, e por uma variante de acesso direto, a partir do trevo de Valinhos, poderia ter uma outra ligação com São Paulo através de outra variante, a ser construída, até a um ponto da Rodovia Castelo Branco. Pela sua localização e pela topografia da área envolvente, assim como pelas condições atmosféricas da região em que se situa, o Aeroporto de Viracopos tem grandes vantagens em relação aos outros campos de pouso situados no interior do Planalto Paulistano, possuindo a condição de aeroporto internacional de São Paulo.

O quadro da distância das construções dos aeroportos em relação ao Centro de São Paulo tendeu a aumentar conforme a sucessão cronológica de sua construção: Campo de Marte (4 Km), Congonhas (10Km), Cumbica (27 Km), e, finalmente, Viracopos (100 Km, aproximadamente). Entretanto, a menor distância horária dos aeroportos é o de Congonhas que, efetivamente, está a 8-12 minutos dos grandes hotéis do Centro metropolitano.

Nas considerações para a escolha da construção de aeroporto metropolitano em regiões menos centrais, deveriam ser relacionadas a distância quilométrica, as auto-estradas pré-existentes para a ligação entre o Centro e o novo aeroporto. Para a realidade metropolitana paulista, interessa mais as considerações das distâncias horárias do que a simples avaliação das distâncias quilométricas. É, também, indispensável analisar a situação efetiva dos fluxos nas rodovias já implantadas, envolvidas na discussão das variáveis locais. Pode-se usar como exemplo a rodovia Castelo Branco como mais interessante para a identificação de um local aeroportuário, ao longo do seu eixo, do que a rodovia Raposo Tavares ou a Anhanguera.

De acordo com os processos de urbanização e metropolização sofrido pela cidade de São Paulo, a identificação de locais favoráveis para um novo aeroporto, menos central, é mais complexa do que poderia parecer à primeira vista. Uma discussão

do problema não se restringe apenas à simples idéia de analisar a questão baseada nos casos de Cumbica, de Santo Ângelo, ou de Cotia.

A diversidade de estudos realizados sobre o cinturão periférico da cidade de São Paulo, demonstrara a presença de um tecido urbano composto por extensos bairros dormitórios e glebas de reserva, em processos de loteamento ou à espera de valorização e oportunidades. A presença de unidades fabris ou núcleos industriais era rara e ocasional; predominam nestas áreas componentes de baixo nível de urbanização, representados por vilas e jardins onde reside um número significativo de mão de obra disponível, parte vinculada ao trabalho industrial e parte oferecendo serviços braçais temporários.

O quadro da formação desta periferia se deve à pressão demográfica da mão de obra pouco ou nada qualificada, provinda das regiões subdesenvolvidas do país, como também relacionada a uma especulação imobiliária sutil e agressiva. A organização do espaço regional teve como principais responsáveis os loteadores, uma vez que o poder público dos municípios pobres periféricos, não teve força nem esclarecimento para controlar os rústicos processos de urbanização introduzidos pelos comerciantes de terrenos. Na década de 50 ou 70, o modelo de loteamento popular, segundo um esquema mais ou menos cômodo de pagamentos em prestações, tornou-se uma tradição incontrolável.

Alguns municípios menos favorecidos da Grande São Paulo, apenas se preocuparam em atender aos interesses dos especuladores imobiliários, como também favorecer com algumas vantagens as instalações industriais, que muitas das vezes não encontraram bons espaços no meio dos bairros dormitórios. A essa política administrativa perigosa e pouco diferenciada, acrescentou-se uma política demagógica que possibilitou a ascensão dos interessados às câmaras de vereadores, e, conseqüentemente, o fortalecimento do sistema de organização do espaço nos limites rígidos de interesses particulares. Ao invés de se formar uma elite esclarecida nas comunas periféricas, formou-se uma elite política constituída pelos novos ricos da administração. A incapacidade de construir, corrigir e diferenciar o espaço urbano e rural foi um dos fatores mais graves da herança administrativa negativa, provinda de tais esquemas. A população periférica, com pouca capacidade para reivindicar melhorias, limitou-se a gritar pela melhoria dos transportes, não percebendo a lamentável qualidade de vida decorrente da impotência e inoperância da administração pública.

Após um diagnóstico da ecologia urbana da área metropolitana, realizado pelo Instituto de Estudos Brasileiros, na Universidade de São Paulo, ficou evidenciada a urgência de uma política de barreira ao crescimento indiferenciado do tecido urbano relativo aos bairros dormitórios extensivos. Tornava-se urgente o levantamento dos espaços disponíveis, intercalados entre os núcleos e conjuntos de bairros dormitórios, com objetivos de inserir formas de ocupação variadas e úteis para o desenvolvimento sócio-econômico e para uma valorização do tecido regional. Para tanto, evidenciou-se a necessidade de uma política imediata de atendimento às populações da periferia, pela construção de unidades escolares, instalações de praças e parques, arborização, melhoria dos transportes (com o alargamento, retificação e asfaltamento de ruas principais), construção de unidades polivalentes de atendimento médico-social e sanitário, multiplicação de unidades hospitalares e prontos-socorros, entre outras medidas objetivas. Em resumo, se fez necessário um esforço para introduzir componentes dinâmicos do setor desenvolvido da Metrópole, a serviço das grandes áreas menos favorecidas da população e do espaço urbano metropolitano.

No quadro acima citado, de periferia subdesenvolvida e de progressão incontrolável, destaca-se o quadro da metrópole externa, como por exemplo, as terras de Cotia, que de acordo com suas adaptações dos loteamentos à topografia e ecologia regional, corre o risco de se transformar em uma nova categoria de ocupação do espaço metropolitano externo. A referida ocupação trata-se de um padrão de loteamento, iniciado na década de 50, como pequenas chácaras, adaptadas à topografia dos morros. Esses povoamentos introduzidos na periferia metropolitana pertenciam à classe média esclarecida, que buscava uma vida semi-rural, em áreas sem poluição aérea e sonora e dotada de uma vasta área verde.

Cotia, localizada entre São Paulo e Vargem Grande, na década de 50 constituía-se em um espaço hortigranjeiro dinamizado pelos agricultores japoneses, que logo depois o abandonaram devido ao rápido esgotamento dos solos regionais. Algumas dessas áreas foram vendidas para fazendeiros criadores de gado leiteiro, que introduziram invernadas em forma de clareiras.

Um embrião de loteamento rururbano, da iniciativa de Niso Viana, situada à altura dos quilômetros 23 e 24 da Rodovia Raposo Tavares possibilitou um primeiro ensaio de povoamento similar ao dos Estados Unidos, conhecido como "road settlement". Este fato se tornou possível graças à generalização do automóvel pela classe média paulistana. A rodovia que antes era utilizada para fins de lazer, agregou-se

uma série de unidades de loteamentos, cortados por bucólicas estradinhas de terra, ladeadas por cercas vivas. Os antigos pastos se transformaram em um quadro rururbano de maior expressão paisagística e social.

O sucesso do loteamento, tipo Granja Viana, foi tão bem aceito pela população paulistana que provocou uma intensa fuga para a periferia regional em terras de Cotia, Embu e São Roque. Numerosos loteamentos similares foram efetuados desde o Km 21 até o quilômetro 55 e 60 da Rodovia Raposos Tavares, além do que, houve uma bifurcação do eixo de loteamento, atravessando Vargem Grande, na direção de Ibiúna. Valorizaram-se os loteamentos similares, inicialmente menos sucedidos, existentes no município de Itu.

Em relação a essas ilhas de loteamentos de luxo, predominou o padrão médio, centrado no modelo Granja Viana, com a presença marcante da classe média e pequena burguesia, sem qualquer caráter anti-social. Isto porque o modelo Granja Viana foi inserido num contexto alternado de bairros populares e nódulos de industrialização eventuais. Percebe-se um sadio mosaico de áreas residenciais pertencente a classes sócio-econômicas diferenciadas. Os bairros proletários intercalados na área, desde a velha estrada para a Aldeia de Carapicuíba até o quilômetro 26 da rodovia Raposo Tavares, demonstraram a convivência harmônica dessas diferentes unidades, que até certo ponto de vista são complementares. A população é composta por gente de toda parte do país, além de propriedades japonesas e ~~nisseis~~ herdeiros residuais da ~~antiga~~ fase de povoamento hortigranjeira que marcou a fisionomia da região nos anos 50.

No momento que se propagou a possibilidade de localizar o novo aeroporto nessa área, começaram os receios coletivos contrários ao empreendimento, por parte da população que ajudou a construir um importante modelo de povoamento periférico para a área metropolitana de São Paulo. Quanto ao plano de um novo Aeroporto destinado a arcar com a grande responsabilidade operacional das linhas domésticas, envolvendo a Metrópole Interna e Metrópole Externa, necessitava-se considerar todas as variáveis envolvidas.

De acordo com o crescimento da área metropolitana externa no espaço geográfico do Planalto Paulistano, reduziram-se os locais possíveis para a construção de um novo Aeroporto para a cidade de São Paulo. Num raio de 15 a 30 km do centro de São Paulo, os loteamentos populares e os espaços industriais, irregulares e descontínuos, monopolizaram grandes extensões das colinas regionais, tornando supervalorizados os terrenos. Na distância aproximada de 15 a 20 Km de raio, exceto a região leste, na

direção do Alto Tietê, as colinas cederam lugar aos morros baixos, sucessivamente mais adiantados e impróprios para a implantação de aeroportos.

Em um raio de 40 a 50 Km as condições topográficas chegam a se tornar críticas, comportando um semicírculo de pequenas serras (Cantareira, Ajuá, Jaraguá, Saboó, Itaqui, Boturuna, Taxaquara), as quais podem atingir de 300 a 400 m acima do nível das colinas, terraços e planícies da região de São Paulo. Os locais com relevos mais atenuados situam-se próximo dos reversos continentais da Serra do Mar, além de São Bernardo do campo e das cabeceiras das represas, onde as condições atmosféricas são altamente impeditivas para as operações de um Aeroporto.

Com essa realidade, nem mesmo a solução de uma distância média, equivalente a 30 ou 40 Km da área central da cidade pode ser considerada totalmente viável, para a construção de campos de pouso, dotados de condições ideais para a aproximação e segurança. Nas regiões de São Bernardo do Campo a Santana, de São Miguel Paulista a Osasco e Barueri, de Guarulhos a Embu e Cotia, não havia local adequado para a construção de um aeroporto.

No processo de recuperação das várzeas das planícies dos rios Pinheiros e do Tietê para usos urbanos, tornou-se possível a construção de importantes avenidas marginais e conseqüentemente, a expansão interna do espaço urbano. A cidade expandiu-se até a marginal direita do rio Pinheiros, enquanto que as indústrias, oficinas, depósitos e locais destinados a exposições e convenções, ocuparam os recém espaços das planícies da margem direita do Tietê.

Na região de São Miguel Paulista e Barueri, depois da grande expansão da cidade sobre suas principais planícies, restaram apenas dois espaços, na época ainda não comprometidos pela urbanização, e que ofertavam condições para a construção de Aeroportos. Tratava-se dos locais de várzea baldias, situadas entre Osasco e Carapicuíba, Ermelino Matarazzo e Penha. O último trecho merecia uma atenção especial por parte dos poderes públicos, em relação à viabilidade na construção de um Aeroporto ou de reserva de espaços para uso futuro, em um local situado entre 12 a 15 Km do Centro de São Paulo.

Fora das planícies do Tietê não mais existiam espaços próximos, suficientemente amplos e possíveis de serem desapropriados para implantação de um novo Aeroporto, ou seja, na região da Penha e Carapicuíba, até uns 30 Km do centro da cidade. Restaria tão somente o interior e as margens das represas de Guarapiranga e Billings para um ousado projeto de construção de Aeroporto.

Em relação à proximidade do Centro, a aproximação e faixa de segurança, facilidade de desapropriação, alternância de usos do solo das planícies, possibilidades de desdobramento de acessos, complementaridade em relação ao Aeroporto de Cumbica, o balanço das variáveis mostrava perder para as planícies do Tietê, na área da Penha-Guarulhos e Ermelino Matarazzo.

Em relação às áreas mais distantes, num raio de 25 Km em relação ao Centro, a situação era mais complexa e difícil. Somente no sentido da região Leste, a região de Santo Ângelo apresentava efetivamente boas condições topográficas para a construção de um Aeroporto. A área situava-se a mais de 50 Km de distância da cidade, e numa distância horária equivalente à que separava São Paulo de Viracopos. Assim, mesmo com as colinas de Santo Ângelo designadas para fins aeroportuários, não parecia oportuno o seu aproveitamento imediato para a construção de um aeroporto de operação interna brasileira, dentro da área metropolitana de São Paulo.

No eixo da rodovia Castelo Branco, entre os locais com uma distância de mais de 70-80 Km, existiam possibilidades análogas, em condições climáticas mais favoráveis, como o exemplo de Viracopos.

O Aeroporto de Cumbica, mesmo ampliado, apresentaria vários problemas em relação ao clima e sua operação, para atender as exigências de um aeroporto destinado a um número elevado de linhas internas. Mesmo estando a uma distância razoável em quilômetros da área do Centro, a distância horária era maior do que se apresentava, devido ao grande tráfego da Via Dutra, entre Arujá, Guarulhos e Parque Novo Mundo. Poderia-se projetar uma imediata ampliação da Via Dutra na região de Guarulhos, mesmo assim, o problema de acesso pela Dutra seria problemático. Ao contrário, a possibilidade de ligações entre a área das várzeas do Tietê à montante da Penha, na direção de Ermelino Matarazzo, eram numerosas, quer pelo sistema viário já implantado, como também, por complementações mínimas a serem efetivadas.

O município de Cotia, por sua vez constitui-se em um setor do que se convencionou chamar de domínios de mares de morros, no Brasil de Sudoeste. No Planalto Atlântico paulista, na região de Cotia, existem algumas faixas de morros de baixa e média altura, intercaladas com pequenos maciços graníticos ou granítico-gnáissicos, superficialmente sujeitos a uma profunda e generalizada decomposição de rochas. A topografia situada entre 750 e 1000 m de altitudes médias possui todas as características que elegeram o domínio dos mares de morros, como uma das áreas de meio natural mais difíceis em relação a construções de estradas, aeroportos e barragens,

no conjunto do território brasileiro. Pode-se garantir que, tanto pelas condições topográficas locais, quanto pela topografia das regiões envolventes, a área do Morro Grande, pequena reserva de natureza, situada entre terras do município de Cotia e Embu, é tecnicamente inadequada para a construção de um bom Aeroporto. Em termos de povoamento regional da época, as áreas de Cotia e Vargem Grande Paulista, em face de um critério de planejamento territorial eclético, o local de Morro Grande, pode ser considerado uma aberração em termos de opção para a implantação de um aeroporto, em face das condições já descritas sobre as tendências de ocupação do espaço da Metrópole Externa da época.

Em resumo a este estudo o grupo responsável pela pesquisa de viabilidade da construção do novo aeroporto de São Paulo, colocou que *“o planejamento global para uma Metrópole que atingiu a estrutura de urbanização e o grau de expansão lateral da aglomeração paulistana é uma tarefa séria e um verdadeiro desafio ao espírito de planificação. A divulgação de que técnicos da USP teriam sido favoráveis à escolha de um sítio, que reputamos totalmente inadequado para as funções a que se destina, nos levaram a uma reavaliação crítica do problema, com vistas a ofertar às autoridades de direito, uma outra forma de ver o problema em questão”*.

Notáveis contribuições, em termos de estudos básicos para planejamento têm sido feitas, entre nós, por técnicos capazes e honestos. Recentemente, ao ensejo da indicação do nome ilustre de Paulo Egydio Martins para Governador dos paulistas, ainda se fizeram estudos detalhados e aprofundados sobre os mais diversos setores da situação sócio-econômica de São Paulo com seus problemas emergentes e seus recursos naturais. Tais iniciativas prévias, destinadas a orientar a administração pública, constituem-se em um magnífico exemplo de discernimento e sensibilidade dos que tem o poder de decisão, com vistas ao aproveitamento da massa crítica disponível, para o planejamento territorial e setorial.

Por todas essas razões, não temos dúvida que as notícias, não específicas, veiculadas na imprensa de São Paulo, sobre a seleção de áreas para sítio de um novo Aeroporto, com a discriminação do Morro Grande, com uma das mais prováveis, carecem de qualquer fundamento. De resto, existem tantas variáveis a condicionar a escolha de um sítio e uma localização, para a implantação de um novo Aeroporto, numa área metropolitana, como é a de São Paulo, que não podemos conceber qualquer escolha extemporânea e altamente contestáveis”. (AB'SABER, 1975, p. 17-18).