



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Ata da Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental e relatório de Impacto Ambiental do empreendimento “Modernização e Ampliação da Usina Termelétrica de Piratininga, realizada na cidade de São Paulo, em 28 de maio de 2003.

Realizou-se no dia 28 de maio de 2003, às 19h00, no Auditório do SESC, localizado na Avenida Manuel Alves Soares, 1100, Jardim Primavera, São Paulo, S.P., a Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental-EIA/RIMA do empreendimento "Modernização e Ampliação da Usina Termelétrica Piratininga", de responsabilidade da EMAE-Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. Dando início aos trabalhos, o Secretário-Executivo do Consema, Germano Seara Filho, declarou que, em nome do Secretário de Estado do Meio Ambiente e Presidente do Consema, Prof. José Goldemberg, saudava e dava boas-vindas a todos que haviam comparecido para participar da Audiência Pública sobre o EIA/RIMA do empreendimento “Modernização e Ampliação da Usina Termelétrica Piratininga”. Declarou que tinha a missão de inicialmente compor a Mesa Diretora dos Trabalhos, chamando para dela fazerem parte os representantes da Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção dos Recursos Naturais, João Fuzaro, e do Conselho Estadual do Meio Ambiente, conselheiro Mauro Wilken, que, como determina a Deliberação Consema 34/01, foi escolhido entre os membros do Colegiado que compareceram a essa audiência. Depois de explicar que a audiência pública constituía um dos momentos do processo de licenciamento ambiental, aquele cujo objetivo era ouvir a sociedade e recolher subsídios sobre um projeto específico que será apresentado, contribuições essas que seriam juntadas ao processo para que os técnicos dos órgãos responsáveis pelo licenciamento as analisassem e verificassem a possibilidade de incorporá-las ao projeto, o Secretário-Executivo expôs resumidamente as normas estabelecidas pela Deliberação Consema 34/01, para a condução de audiências públicas, esclareceu que, após o término dessa audiência, quem, eventualmente, pretendesse ainda contribuir tinha o prazo de até cinco (5) dias úteis para fazê-lo, a partir da data dessa audiência pública, e que essas contribuições seriam juntadas ao processo e obrigatoriamente analisadas pelos órgãos competentes do licenciamento ambiental. Depois de o Coordenador da Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção dos Recursos Naturais-CPRN, João Antônio Fuzaro, tecer breves comentários a respeito da importância da participação das comunidades nas audiências públicas, o Secretário-Executivo passou a palavra ao representante do empreendedor, o diretor técnico da EMAE, Antônio Bolognesi, que, depois de apresentar um áudio-visual sobre as atribuições da EMAE, teceu as seguintes considerações: que a Usina Piratininga havia sido implantada entre 1954 e 1960, bem no coração de São Paulo e com a melhor tecnologia disponível naquele momento para atender as necessidades de geração de energia existentes e cujos regimes de operação sempre estiveram ligados a uma espécie de complementação hidráulica ou térmica; que, no entanto, com o passar de várias décadas essa usina necessitava ser modernizada e ampliada em virtude de diversos fatores, entre eles, a necessidade de se substituir seu combustível visando baratear o custo da geração de energia, pois, com o emprego do gás natural, esse custo cairia para sessenta e poucos reais *megawat*/hora; que outro fator dizia respeito à diminuição do impacto ambiental, pois o gás natural sendo menos poluente, seu emprego dará lugar a uma melhoria na qualidade do ar e, portanto, na qualidade de vida da população; que outro fator era o aumento da produção, pois, com a instalação de mais três turbinas, a geração será de 1097 *megawatts*; que o último motivo dizia respeito à localização dessa usina no centro da maior metrópole da América Latina, o que a torna capaz de garantir o abastecimento de energia de toda RMSP sem custos e falhas que o uso de linhas de



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

transmissão implica; que diversos estudos indicava a possibilidade da ocorrência de novos *black-outs* e emergências elétricas se nada for feito e que a existência de um bloco de 1000 *megawatts* de energia no centro de carga da cidade de São Paulo constituiria um fator de confiabilidade fundamental para sociedade de São Paulo e do Brasil; que os custos do empreendimento estavam estimados em 600 milhões de reais e a que a operação da usina se daria da seguinte forma: na primeira fase ou fase 1 ocorria o processo que se verificava na usina original; que, na segunda fase, ou fase 2, tem lugar o processo que hoje se verificava, que era a conversão total dos equipamentos e maquinários para gás natural, ou seja a obtenção de uma condição de maior eficiência e de uma redução significativa dos custos; que a terceira fase, ou fase 3, é aquele processo que se submetia ao licenciamento ambiental, ou seja, a operação de um bloco adicional de energia de 405.6 *megawatts*, que, somada à produção já existente, levaria a usina a produzir 1.097 *megawatts*. Passou-se à etapa em que se manifestam os representantes do Coletivo das Entidades Ambientalistas Cadastradas no Consema. Carlos Bocuhy teceu os seguintes comentários: que os EIAs/RIMAs vinham sendo objeto de críticas por parte do movimento ambientalista, porque eram, em sua maioria, estudos encomendados pelo empreendedor e, portanto, elaborados sob sua ótica, constituindo, em última análise, uma peça de defesa do empreendimento, desprovido de caráter técnico-científico e que se utilizava de determinadas metodologias, formulações matemáticas e previsões que não diziam respeito à realidade e à lógica da diminuição da poluição da RMSP; que o empreendedor era uma espécie de detentor de crédito de poluição na região, na medida em que propunha adotar uma metodologia que retiraria a poluição local, mas que isso efetivamente não aconteceria, pois tinha lugar uma troca de poluição, preenchendo-se, com a metodologia empregada, imediatamente o espaço da poluição retirada com um “plus” de poluição, o que os norte-americanos chamavam de “bolha de troca de emissão”, conceito este cujo emprego não era muito adequado, porque levaria a se exigir licenciamento até mesmo para a utilização de fogão, em virtude de esse equipamento queimar algo que não se poderia queimar em uma região urbana; que o empreendedor afirmara, por exemplo, que já haviam sido licenciados para essa usina 692 *megawatts* e que, nesse momento, estavam sendo licenciando mais 405 *megawatts*, e que, com base nessas informações, levantava as seguintes questões: qual a quantidade de gás necessária para se gerarem 405,6 *megawatts*; qual a quantidade de óxido de nitrogênio e hidrocarbonetos gerada por esse gás e, conseqüentemente, qual a incidência de ozônio troposférico; que essas perguntas eram formuladas em virtude de esses poluentes terem sido apresentados de modo pontual sem que fosse mencionada as decorrências da interação entre eles, ou seja, identificando-se apenas os elementos de um processo químico e não a resultante desse processo, que era a produção do ozônio troposférico, uma vez que o óxido de nitrogênio e o hidrocarboneto eram seus precursores e o ozônio era o responsável pela saturação da metrópole; que na região do ABC paulista ocorriam, em um grande número de vezes, picos de ozônio superiores ao permitido pela legislação brasileira e que na região do Parque do Ibirapuera as pessoas eram aconselhadas, em determinados períodos do ano no horário das 13 às 15 horas, a não transitarem em alta velocidade, a não caminharem e não correrem, isto é, a não realizarem esforços significativos dada a possibilidade de aspirarem poluentes que causariam mal-estar à saúde, na medida em que provocam irritação nos brônquios e outros problemas pulmonares; que era necessário se ter consciência de que, quando se retirava particulado, quando se retirava monóxido de carbono, quando se efetuava a troca de emissões, se mudava o alvo, pois se deixava de atingir a juventude e se passava a atingir o pessoal de mais idade, razão por que considerava que a pergunta a ser respondida dizia respeito à quantidade a ser queimada pelo empreendimento e, igualmente, à quantidade de precursores de ozônio que ele



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

geraria, levando-se em conta que a RMSP era uma região saturada e, de acordo com a legislação ambiental vigente, desprovida de capacidade para receber qualquer empreendimento que produza poluição; que era consistente a argumentação de que essa usina era importante para o desenvolvimento do Estado de São Paulo, Estado este que era dinâmico, pulsante, de modo a ser chamado de o vagão da economia do País e que, nesse Estado, a RMSP não exercia o papel do coração, e, sim, dos pulmões, motivo por que, do ponto de vista da saúde pública, o enfoque a ser dado deveria ser um pouco diferente, sem se perder de vista que, nessa região, o vento predominante era sudoeste, que os poluentes emitidos, estando a 70 ou a 50 metros da chaminé, possibilitavam a formação do ozônio numa região mais distante; que o conceituado geógrafo Azzis Ab Saber era muito preciso quando falava a respeito da troca dessas massas de poluentes e como elas interagiam nas regiões industrializadas, seja na Baixada Santista seja na RMSP seja na Região Metropolitana de Campinas; que era necessário se pensar a capacidade de suporte ambiental, ou seja, aquilo que as regiões podiam suportar, o que era muito bem dimensionado pelo estudioso de ecologia Eugene Dum, vinculado à Universidade de Atlanta, que ilustrava essa situação com um exemplo que se baseava na quantidade de energia necessária para se neutralizar um número determinado de bactérias existente em um copo de água, e que, no caso de não se ter essa quantidade de energia para neutralizá-las, ser preferível jogar fora esse copo de água fora, exemplo este que se aplicava à situação da RMSP, que era considerada caótica no que dizia respeito à poluição e que, ao se instalar nela mais empreendimentos poluidores, se teria de perguntar pela contrapartida, ou seja, se saber a capacidade de investimento em saúde pública que a sociedade dessa região possuía para fazer frente aos riscos colocados pelo ozônio e que, no caso da inexistência desse poder de investimento, se deveria pensar de modo preventivo, na tentativa de se evitar qualquer dispêndio de recursos pela sociedade; que, se de fato ocorreria a troca de óleo combustível pelo gás natural na fase 1 do processo dessa indústria, esse era um ganho ambiental reconhecido, inclusive pelo movimento ambientalista na década de 80, quando foi feita a proposta de construção do Gasoduto Brasil-Bolívia, cuja finalidade era promover a substituição da queima do óleo combustível, mas que esse empreendimento pretendia ocupar, com o “plus” a mais de poluição que produziria, o vazio criado pela troca do combustível, motivo por que solicitava fossem utilizados argumentos pertinentes ao acréscimo de poluição que esse “plus” acarretaria, e não se utilizasse de sofismas ao se falar apenas da diminuição da poluição, como havia feito o empreendedor; que se deveria esclarecer o que existia nesse equipamento low-dry-nox, nesse equipamento de redução de queima de ozônio, se era torre seca ou se havia a possibilidade de ela ser instalada e qual a quantidade de gás queimado para a geração dos 405 *megawatts*; que, em relação à realização dessa audiência, o local lhe parecia de difícil acesso para a população, difícil acesso que aparecia quando a população retornasse para suas casas ao final da audiência pública, dada a inexistência de ônibus circulando, embora tenha visto uma Van estacionada próxima desse local, o que significava que alguns cuidados haviam sido tomados; que perguntava por que essa audiência não foi feita em local próximo do Alto da Boa Vista, dado que as emissões que essa ampliação ensejaria alcançariam aquela direção e a audiência seria uma oportunidade de se perguntar a essa população se ela desejaria ou não essa quantidade a mais de poluição, mas que, em vez disso, essa audiência se realizava na região do SESC de Interlagos, região em que, tradicionalmente, a atividade era bem menos organizada, dado que, diferentemente da região do Alto da Boa Vista, ela não se localizava no interior da mancha urbana; que era necessário se considerar a capacidade de suporte ambiental e, enquanto isso não for feito, ou seja, enquanto não se fizer o zoneamento ecológico-econômico do Brasil, enquanto não for avaliada a capacidade de



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

suporte ambiental das grandes regiões urbanas, das grandes regiões antropizadas, não se conseguiria evitar essa discussão sobre a adequação ou não de determinados empreendimentos em determinados locais e que nem sempre um bom argumento do ponto de vista econômico era igualmente bom do ponto de vista ambiental. **Passou-se à etapa em que se pronunciam os representantes de entidades da sociedade civil.** Nelson Pedroso, Vice-Presidente do Comitê de Bacias do Alto Tietê, teceu os seguintes comentários: que há um ano acompanhava o desenvolvimento desse Estudo de Impacto Ambiental, desde quando foi feita, pelos membros da Câmara Técnica de Saneamento Ambiental do Subcomitê de Bacias Hidrográficas Billings-Tamanduatei, uma apresentação e uma avaliação da Usina de Cogeração Capuava, e que essa usina representaria um avanço da poluição atmosférica; que, naquela ocasião, as primeiras perguntas feitas giraram em torno da quantidade de água que seria consumida, da poluição do ar que seria gerada, isto é, da quantidade de poluentes que seriam lançados na atmosfera com a operacionalização do empreendimento; que essas eram preocupações comuns em relação a empreendimentos que, como esse que ora se discutia, se localizavam próximo de comunidades urbanas, e que, precisamente, em relação à ampliação dessa usina pedia que se esclarecesse o alcance do odor da água que sairia das caldeiras, se esse odor persistiria e se esclarecesse qual a quantidade de gás disponível no mercado, qual a quantidade de águas superficiais que seria utilizada, quantidade essa que, com certeza, seria ampliada com o funcionamento de três turbinas, e se essa região tinha condições de atender essa demanda maior. Januário José da Silva, representante do Instituto Eldorado e União de Moradores dos Bairros Eldorado e Jardim dos Eucaliptos, teceu os seguintes comentários: que o problema maior que esse empreendimento causaria dizia respeito às águas subterrâneas, cuja situação, como já foi visto pela Câmara Técnica de Águas Subterrâneas, era caótica, pois essas águas estavam-se acabando, que o Estado de São Paulo não tinha tanta água como se alardeava, que a qualidade da água subterrânea ao voltar ao solo depois de utilizada não era muito boa, que era questionável se seu reúso traria ou não benfeitorias, e de onde se retiraria mais água se essa viesse a se acabar. Passou-se à etapa em que as pessoas se manifestam em seu próprio nome. Edton Vompe comentou sobre a necessidade de se elaborar um estudo sobre o impacto que esse empreendimento causaria nas águas subterrâneas e no balanceamento hídrico da região, com o intuito de se evitar qualquer problema futuro de movimentação de terra e que também se deveria ter cuidado em não se afetar o tráfego da região, de modo a não se repetir a situação catastrófica da cidade de São Paulo. Passou-se à etapa das réplicas. Antônio Bolognesi, representante do empreendedor, ofereceu os seguintes esclarecimentos: que atualmente o empreendimento tinha uma caldeira com concepção original, queimando gás natural, com rendimento térmico bastante baixo, mas que a modernização proposta pelo EIA/RIMA propiciaria uma melhoria da eficiência energética, pois, com a utilização da mesma quantidade de gás, passaria a gerar 77% a mais de energia e a não mais queimar o gás dentro da caldeiras, mas, sim, em turbinas de última geração, cuja grande quantidade de calor residual seria aproveitado numa caldeira que não propiciaria a queima de combustível; que a queima de gás adicional era praticamente insignificante no projeto como um todo; que se propunha a modernização de todos os equipamentos existentes, de modo a possibilitar uma significativa redução de emissões importantes, o que conferiria sustentabilidade ambiental ao projeto, constituindo o seu grande ganho uma troca modernizante de tecnologia; que esse local onde se realizava a audiência pública era o mais adequado, possibilitando que toda a população participasse desse processo de licenciamento; que essa ampliação ocorreria dentro do Município de São Paulo pelos seguintes motivos: 1. a disponibilidade tecnológica da empresa viabilizava este empreendimento sem aumento de poluição e,



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

até mesmo, com sua redução; 2. a confiabilidade da empresa; 3. o fator estratégico que consistia na possibilidade de a ampliação de 1 mil megawatts possibilitar o abastecimento de 5 milhões de pessoas na cidade de São Paulo; 4. o fato de esse empreendimento ser extremamente sustentável do ponto de vista ambiental e de sua modernização constituir um ganho maior para a sociedade em termos de energia. Cristina Catunda, representante da equipe consultora responsável pela elaboração do EIA/RIMA, teceu as seguintes considerações: que o EIA possuía um capítulo que detalhava o comportamento do informando que se tratava de um poluente secundário; que esse estudo mostrava também que o grande impacto positivo desse empreendimento seria a redução de todos os poluentes gerados pela usina, mostrando-se, através de dados estatísticos, comparativamente, as emissões na fase atual do empreendimento e após a sua ampliação e comprovando que a ampliação do empreendimento traria ganhos substanciais; que, com a modernização e ampliação desse empreendimento, além desse ganho haveria outros, como uma maior eficiência na queima de óleo, redução no odor da água pela diminuição da utilização de equipamentos para refrigeração da água do Canal do Rio Pinheiros; que não havia previsão de futuros locais de captação de água, uma vez que sua utilização não seria ampliada. Antonio Bolognesi, respondendo aos questionamentos formulados pelo conselheiro Carlos Bocuhy, ofereceu os seguintes esclarecimentos: que as torres úmidas já haviam entrado em operação e que a torre seca traria um nível de ruído muito elevado e a região do empreendimento já era bastante impactada por ruídos; que, além disso, com o funcionamento da torre seca teria lugar na região uma alta concentração de calor, o que poderia acarretar efeitos prejudiciais ao meio ambiente da região próxima do empreendimento; e, por último, que o tamanho das torres úmidas mediam um décimo do tamanho das torres secas, e que esse empreendimento não possuía nenhuma correlação com a flotação. Depois de agradecer o representante do empreendedor pelos esclarecimentos oferecidos, Carlos Bocuhy questionou o licenciamento fragmentado dessa obra, o fato de não ser retirado da atmosfera da região um número maior de poluentes, enfatizando que ela já se encontrava saturada pela presença de ozônio; que o Estado deveria implantar uma política de transversalidade capaz de integrar todas as políticas setoriais. Mauro Wilken, representante do Coletivo das Entidades Ambientalistas Cadastradas no Consema, fez os seguintes comentários: que o projeto não contemplava um estudo aprofundado sobre a capacidade de suporte da região e que o ideal era que ele fosse alterado de modo a gerar a mesma quantidade de *quilowatts*/hora com a utilização de gás natural, pois só assim haveria um ganho ambiental com a implantação desse projeto; que a ampliação desse projeto não era necessária do ponto de vista da demanda de energia no País, porque, de acordo com dados oficiais, o Brasil estava com ociosidade de 30% da sua capacidade de geração de energia; que esse projeto traria, na verdade, perda de espaço ambiental e piora na qualidade de vida das pessoas; que o EIA/RIMA não contemplava estudos sobre modificação do clima; que certamente o empreendimento causaria danos à população do entorno, pois contribuiria para a incidência de doenças respiratórias, principalmente em crianças e idosos, embora o EIA/RIMA não contivesse dados a esse respeito; que não havia sido elaborado estudo sobre a água subterrânea que iria ser subtraída do solo, embora vários impactos pudessem ser provocados na região pelo fato de não haver água sustentando o solo; que a ausência dos moradores da região nessa audiência pública fazia com que ela não retratasse as necessidades da população em face da implantação desse empreendimento. O Secretário-Executivo do Consema, Germano Seara Filho, depois de informar que todas as etapas da audiência pública haviam sido cumpridas, esclareceu que aquele que, eventualmente, tivesse ainda qualquer contribuição a oferecer e quisesse agregá-la ao processo, teria o prazo de cinco (5) dias úteis para enviá-la à Secretaria Executiva do



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Consema, através de correspondência registrada ou protocolando-a diretamente neste setor. Em seguida declarou que, em nome do Secretário de Estado do Meio Ambiente e Presidente do Consema, José Goldemberg, agradecia a presença de todos e declarava encerrados os trabalhos. Eu, Paula Frassinete de Queiroz Siqueira, Diretora da Divisão de Documentação e Consulta da Secretaria Executiva do Consema, lavrei e assino a presente ata.

ARP-RBA