

PROJETO ARCO TIETÊ

SEMINÁRIO TEMÁTICO

REGISTRO DE REUNIÃO – 09/04/2013

No dia 09 de abril de 2013, realizou-se no auditório da Biblioteca Municipal Mário de Andrade, localizado à Rua da Consolação 94, com a presença dos cadastrados habilitados ao Chamamento Público nº 01/2013/SMDU conforme folha de presença anexa, a terceira sessão do Seminário Temático do Arco Tietê - Planejamento Habitacional e Planejamento Ambiental, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e da São Paulo Urbanismo. O senhor Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano, iniciou os trabalhos dando as boas vindas aos presentes e anunciou a realização, em duas semanas, de uma reunião extraordinária para que possa ser apresentada aos participantes uma síntese dos trabalhos que estão sendo realizados na SMDU e dessas reuniões. Serão apresentadas as diretrizes da Secretaria para o Arco Tietê e algumas definições sobre projetos importantes em andamento não apenas na SMDU mas, também, em outros órgãos governamentais. Em seguida passou a palavra ao Sr. Reinaldo Iapequino, Subsecretário da Agência Casa Paulista, do Governo do Estado de São Paulo. Iniciou explicando que a Casa Paulista é um órgão da Secretaria de Habitação do Estado de São Paulo. É dentro desse órgão que se pretende realizar uma ação inédita que é uma PPP da habitação, para a região central de São Paulo, em parceria com os Governos Municipal e Federal. Os objetivos da PPP habitacional abrangem a requalificação do espaço público, a inclusão social, por meio da aceleração do processo de repovoamento, pela aproximação da moradia dos locais de oferta de emprego e pela utilização de ZEIS. O objeto dessa iniciativa é oferecer 20.221 unidades habitacionais na área central da cidade de São Paulo. Em seguida apresentou a população alvo da PPP e o modelo financeiro da concessão. Encerrando, expôs o cronograma do projeto, cujo edital deverá ser lançado no próximo mês de junho e as contratações estão previstas para 08 de outubro de 2013. A mediadora dos trabalhos, Sra. Carolina Heldt D'Almeida, Assessora da SMDU, agradeceu ao palestrante e passou a palavra à Sra. Márcia Maria Fartos Terlizzi, Diretora de Planejamento da Secretaria Municipal de Habitação, que discorreu sobre o Plano Municipal de Habitação – PMH, que é o ponto de partida para o planejamento da ação de SEHAB a ser implementada nos próximos 4 anos. Iniciou apresentando os marcos institucionais do PMH – audiências públicas e o Projeto de Lei nº 509/2011, que se encontra em segunda votação na Câmara Municipal. Em seguida expôs os princípios e as diretrizes que nortearam a elaboração do Plano Municipal de Habitação. Após, discorreu sobre os instrumentos de planejamento e ação integrada no território. Explicou como foi realizado o diagnóstico fundamental do Plano, envolvendo a estimativa da demanda, as necessidades de recursos – financeiros, fundiários, institucionais e legais e o levantamento da oferta. Explanou, na continuidade, sobre os cenários desenvolvidos – econômicos,

demográficos e urbanísticos e os programas habitacionais e planos regionais (perímetros de ação integrada para as regiões centro, sul, sudeste, norte, leste e de mananciais). Encerrou sua apresentação com a indicação das metas de produção e de gestão para o período 2009-2024. A mediadora chamou à mesa o Sr. Luis Henrique Tibiriçá Ramos, Assessor da SEHAB, que explanou sobre as expectativas da SEHAB quanto ao atendimento da meta – 55.000 unidades para o próximo quadriênio. A Secretaria está abrindo diversas frentes de produção para poder atender a meta estabelecida. Há obras em andamento tanto sob responsabilidade da COHAB, de HABI – obras de reassentamento de favelas, obras nas áreas de mananciais, já iniciadas, que devem se encerrar até 2014, obras dentro do Programa Minha Casa Minha Vida, empreendimentos na região da Operação Urbana Água Espreada, programas junto com a CDHU para Paraisópolis, entre outras. Hoje há 9.942 obras em andamento e 5.879 a iniciar ou em licitação, o que permite vislumbrar o atendimento da meta estabelecida. Em seguida explanou sobre projetos que a SEHAB está desenvolvendo com outros entes públicos – COHAB, Governo do Estado e a SP Obras. Há 1853 áreas próprias da COHAB em projetos. Outros cinco prédios na região central com estudo preliminar pronto, aguardando-se a definição quanto à sua incorporação à PPP. A COHAB tem 53 prédios com DIS publicados. A SP Obras vem desenvolvendo projetos para mais 3237 unidades com ações avançadas de desapropriação, na região dos túneis que ligarão a Rodovia dos Imigrantes, na região da Operação Urbana Água Espreada. Dentro do Renova SP há 17 projetos em andamento que devem estar concluídos entre agosto e novembro deste ano, e que receberão recursos do PAC habitação e do Minha Casa Minha Vida e da Casa Paulista, em um total de 15 mil unidades e mais 15 mil na área de mananciais, que serão desapropriados com recursos do Fundo de Saneamento. Há expectativa de 20 mil unidades com o setor privado entre 2 a 6 anos. Há um potencial de 98 mil unidades habitacionais para o próximo quadriênio, o que demonstra a factibilidade da meta estabelecida de 55 mil unidades concluídas. Dentro desse panorama é que a SEHAB pretende trabalhar as outras metas, como beneficiando 200 mil famílias com regularização de unidades e outras 70 mil famílias dentro das áreas de mananciais e de reurbanização de favelas. A mediadora agradeceu aos palestrantes e passou à etapa de perguntas feitas pela plateia.

PERGUNTAS: Qual é o diálogo existente entre a SEHAB e a Casa Paulista, em especial no perímetro do Arco Tietê? Quantas casas no projeto Casa Paulista são destinadas a famílias com renda de até 3 salários mínimos? O projeto Casa Paulista ainda poderá sofrer modificações? Como o manejo das águas e a questão da drenagem estão sendo considerados nos programas habitacionais? A produção industrializada de habitações está sendo considerada nesses projetos? Foi estudada a relação entre emprego e produção habitacional?

RESPOSTA – Sr. Reinaldo Iapequino: a parceria entre Casa Paulista e SEHAB é total, inclusive no projeto da Petrobrás já estamos em contato com a Caixa Econômica Federal e dentro da parceria do Minha Casa Minha Vida com o GESP, há um mecanismo que agiliza os procedimentos, por meio da doação do terreno ao FAR -

unidades exclusivas para a faixa de até 3 SM, o que possibilita a realização do chamamento. Com relação aos demais programas há uma boa integração entre os dois poderes, inclusive com as áreas estadual e municipal de Meio Ambiente, por conta das áreas de mananciais. Quanto à população de até 3 SM há uma previsão, dentro da PPP, de 3200 unidades. No Minha Casa Minha vida há abertura para fazer cerca de 20 mil unidades na cidade de São Paulo e outras tantas para a RMSP. Há uma parceria com o Governo Federal para as regiões metropolitanas do Estado de São Paulo para 120 mil unidades. Já aprovamos projetos e contratamos 34 mil unidades. O projeto Casa Paulista poderá sofrer mudança em função das consultas públicas que serão realizadas cujos editais deverão ser lançados na próxima semana. Quanto à produção industrializada, ainda é proibitiva. O sistema tradicional ainda é mais barato. A produção industrializada depende da escala para se tornar competitiva. Talvez com todos esses programas a escala permita um barateamento desse processo. Emprego e produção habitacional: no caso da PPP, deve atender quem já trabalha na cidade de São Paulo preferencialmente para quem mora fora da área central da cidade. O distrito da Sé tem 3% da população e 17% dos empregos. Na medida em que se faça essa migração, será facilitado o deslocamento da população que trabalha no centro.

RESPOSTA – Sr. Luis Henrique Tibiriçá Ramos: quanto às casas industrializadas, a diretriz é a verticalização ao máximo, o que dificulta a industrialização. Talvez, a industrialização de edifícios seja mais viável. Quanto à relação com o Estado de São Paulo, os entendimentos estão acontecendo de forma rápida, até entre o Governador e o Prefeito diretamente, e há a possibilidade para que todo o município de São Paulo tenha um aporte de mais 20 unidades da Casa Paulista ou da Casa Paulistana. Quanto ao manejo das águas, segue-se rigorosamente as diretrizes de SIURB e da SVMA. Os projetos quase sempre são com recursos federais o que exige a aprovação de legislação ambiental e procura-se resgatar o máximo possível de áreas de favela para a construção de unidades habitacionais devido à carência de áreas para esse fim em São Paulo. Assim, tem-se atendido às questões ambientais adequadamente nos projetos mais recentes.

RESPOSTA – Sra. Márcia Maria Fartos Terlizzi: cumprimenta pela iniciativa e afirma tratar-se de uma oportunidade para se tratar de políticas setoriais integradas e faremos questão de contar com o auxílio da SMDU na articulação entre as diversas Secretarias que tenha, de alguma forma, relação com projetos habitacionais.

FERNANDO DE MELO FRANCO: A ideia não é esgotar o assunto mas apontar quais são as políticas em curso. Colocamo-nos à disposição de todos, durante esse processo, para o encaminhamento do importante diálogo aqui iniciado. Todos os projetos colocados são dados de projeto e devem ser considerados como elementos fixos de projeto, ainda que em processo de elaboração. São diretrizes assumidas e pactuadas e que serão

levadas a cabo. Com relação ao PMH, o Programa está focado nas questões de risco. Sabe-se que a área do Arco Tietê não é de potencial de risco nesse sentido. Compreende-se que o Arco Tietê, do ponto de vista do uso do solo, caracteriza-se pelo uso industrial que se encontra em processo de relocação na cidade. Portanto, há um grande estoque de área potencial. Essa área deve ser considerada prioritariamente para a produção de habitação, com especial atenção à habitação de interesse social. O interesse é oferecer condições de aproximação de todas as faixas da população das áreas mais bem servidas de bens e equipamentos urbanos, emprego etc. Há uma proposta, então, de repovoamento, de adensamento dessa área, com a diretriz clara de atender não apenas aqueles que residem em cortiços – maior parte da população que habita essa região, mas, sobretudo, oferecer acesso a uma parcela mais abrangente dessas camadas sócias. No Plano Diretor existem as ZEIS, que é instrumento que visa garantir estoque para habitação social. Talvez nesse território não haja estoque suficiente de ZEIS para receber a população adicional. Assim, faz parte do trabalho dos senhores propor mecanismos jurídicos, urbanísticos e financeiros que possam garantir moradia popular. Como exemplo, no caso da Operação Urbana Água Branca há propostas de limitação de quantidade de banheiros das novas unidades, de área construída, de estacionamento etc. Há, portanto, uma série de instrumentos que possam garantir, ainda que fora de área de ZEIS, acesso à moradia para todas as faixas da população no Arco Tietê. Assim, quero enfatizar que essa é uma diretriz fundamental e estratégica que devem ser consideradas pelos senhores em suas propostas.

No segundo período, os trabalhos foram mediados pela Sra. Luciana Travassos da São Paulo Urbanismo, que reabriu a sessão passando a palavra para o Sr. Edison Airoidi, Superintendente de Planejamento Integrado da SABESP, que apresentou o tema saneamento e o Projeto Tietê. O palestrante iniciou a apresentação identificando os Projetos Estruturantes da SABESP, a saber, PMA – Abastecimento de Água, Projeto Tietê, Programa Córrego Limpo e Mananciais Metropolitanos, para a RMSP, e Programa Onda Limpa (Baixada Santista e Litoral Norte), Programa Água no Litoral e Interior – Água e Esgoto, para as demais regiões do Estado de São Paulo, além do Programa de Redução de Perdas. Em seguida, detalhou o Projeto Tietê apresentando as bacias hidrográficas do Rio Tietê e, especificamente, a bacia do Alto Tietê. Caracterizou a RMSP e o Município de São Paulo quanto à condição do saneamento básico, apontando a ocorrência de escassez qualitativa e quantitativa de água limpa e a lacuna de saneamento ambiental nas regiões socialmente mais vulneráveis. Apresentou o contraste entre a “cidade formal” e a “cidade informal”, que se caracteriza como de ocupação intensa e desordenada. Em seguida, apresentou as etapas do Projeto Tietê, cujas duas primeiras estão concluídas e as duas últimas se encontram em andamento. Alguns resultados das duas primeiras etapas: aumento da coleta de esgotos de 70% para 84% da população e ampliação do tratamento de esgotos de 24% para 70% do total coletado, e a melhoria da qualidade da água na região do Médio Tietê. A terceira etapa, até 2015, com

intervenções em 38 municípios, objetiva a melhoria da qualidade ambiental na Bacia do Alto Tietê, com a ampliação dos índices de coleta (para 87%) e tratamento de esgotos (para 84%), com a otimização dos sistemas de esgotos, com o atendimento a municípios periféricos e a melhoria da qualidade da água dos corpos d'água da RMSP. A quarta etapa, até 2018, objetiva a universalização da coleta e do tratamento de esgotos na RMSP, nos municípios operados pela SABESP. Para a região central, que cobre a área do Arco Tietê, estão previstos os seguintes investimentos dentro do PAC 2012: CT Anhangabaú – 132 mil pessoas atendidas com tratamento de esgotos (concluído), Interceptor Tamanduaté – adequação do transporte de esgotos de 725 mil pessoas para tratamento (concluído), Interceptor Tietê (sob a Marginal do Tietê) – adequação do transporte de esgotos de 1,2 milhão de pessoas para tratamento (conclusão prevista para abril/2013). Apresentou, em seguida, mapas com a situação do abastecimento de água no MSP, a evolução dos índices de coleta e tratamento, a expansão do sistema principal de esgotos da RMSP. Encerrando, chamou a atenção para a necessidade de cooperação e integração entre os entes públicos, como exemplo construtivo a relação entre SEHAB e SABESP, para a compatibilização da execução dos investimentos e a obtenção dos resultados esperados. A mediadora passou, então, a palavra para a Sra. Harmi Takya, Gerente de Planejamento da Paisagem da São Paulo Urbanismo, que tratou do tema manejo de águas superficiais e drenagem urbana. Iniciou a apresentação com a exibição de vídeo que mostra o Rio Tietê desde as cabeceiras, em Salesópolis até chegar à região do Arco Tietê detalhando as suas características. Em seguida apresentou e discorreu sobre diversos mapas relativos ao Rio Tietê, abrangendo a geomorfologia, as bacias hidrográficas, uso do solo, com recortes para o MSP e, especificamente, para a região do Arco Tietê, demonstrando a declividade e a temperatura de superfície, e outros temas como padrões de canal e sistemas deposicionais associados, migração lateral em sistemas meândricos e faciologia resultante. Em seguida, exibiu a carta geotécnica do MSP que mostra a importância do viário e ferrovia na região objeto dos trabalhos a serem realizados e a ocupação do tecido urbano do entorno do Arco Tietê. Apresentou a classificação de todos os tipos de solo e elencou os problemas existentes ou previstos para cada característica física em planície aluvial (antigos meandros – solos moles, terras baixas – áreas sujeitas à inundação e terraços), bem as recomendações quanto à implantação de sistema viário, quanto à movimentação de terra, quanto à drenagem e quanto ao parcelamento do solo/edificações. Em seguida, abordou o Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de São Paulo, cujos objetivos são propor ações de redução dos riscos de inundações, implantar um sistema de gestão sustentável do sistema de águas pluviais, articular as ações de drenagem com o planejamento territorial e demais serviços de saneamento básico e apresentar um conjunto de ações estruturais e não estruturais para a melhoria da drenagem e manejo de águas pluviais no MSP. O Plano será implementado em três módulos: Módulo 1 - Plano de Gestão, Módulo 2 - Programa de Drenagem de Bacias Prioritárias (Aricanduva, Cabuçu de Baixo, Cordeiro, Morro do S, Verde e Ipiranga) e Módulo 3 – Programa de

Drenagem para as Demais Bacias. Esse Plano de perspectiva de médio e longo prazo faz parte da Meta 87 do Programa de Metas 2013-2016 da Administração Municipal. Os resultados esperados compõem-se de medidas de convivência com o regime hídrico – proteção hidrológica para cheias de período de retorno de 100 anos em 204, medidas estruturais (de retenção) e medidas não estruturais que envolvem recuperação de áreas de preservação permanente e de cobertura vegetal das bacias, revisão dos marcos regulatórios, educação ambiental e sistemas de alerta. Encerrando, apresentou os resultados esperados do Programa de Drenagem de Bacias: elaboração de cartografia básica de referência para os planos de informações georreferenciais, desenvolvimento de modelos computacionais de simulação hidrológica e hidráulica e o mapeamento das áreas de inundação para diversos riscos hidrológicos. A Sra. Luciana Travassos, mediadora dos trabalhos, passou a palavra à Geóloga Patrícia Marra Sepe, do Departamento de Planejamento Ambiental da SVMA, que abordou o tema Mudanças Climáticas e a Cidade de São Paulo – Contribuições para a Proposição de Estudos Urbanísticos – Arco Tietê. É importante pontuar que o alicerce da Ciência do Clima está baseada nas emissões de gases de efeito-estufa, tendo o CO₂ como o principal gás. O que diferencia a discussão de mudanças climáticas global das outras pelas quais o planeta passou em milhões de anos? É que hoje se entende que as mudanças recentes são provocadas pela ação humana. Em seguida explanou sobre as mudanças climáticas e os estudos urbanos tema que passou a integrar a agenda de pesquisa das ciências humanas e da área de planejamento urbano só recentemente. Na última década, um conjunto de cidades vem adotando programas e políticas voltadas a esta questão, se destacando as iniciativas desenvolvidas por cidades europeias. Porém, passa a ser cada vez mais significativa a contribuição dada por cidades da Ásia e da América Latina. No entanto, a predominância é de estratégias de mitigação em relação às estratégias de adaptação, que é a grande tarefa, vide o que está acontecendo com a Serra do Mar. Em Nova York há estudos inicialmente muito setorializados e hoje fazem parte do planejamento urbano e ambiental da cidade, que incorpora a discussão das mudanças climáticas. Lá há mapeamento feito há mais de uma década sobre os impactos da elevação do nível do mar, estando, inclusive, vinculado ao setor de seguros para cobertura de danos decorrentes de inundações. A cidade de São Paulo é pioneira na temática das mudanças climáticas, iniciando suas ações pela realização do 1º Inventário Municipal de Emissões e Remoções de GEE, de 2005. Em 2009, pela Lei 14.933 foi instituída a Política Municipal de Mudança de Clima. Em 2012 foi concluído o 2º Inventário. Na nossa cidade e na RMSP são incontestáveis os sinais de mudanças climáticas nos últimos 100 anos, em decorrência da grande urbanização com a diminuição das áreas vegetadas, aumento da poluição do ar devido, principalmente, à queima de combustíveis fósseis, entre outros, causando problemas à saúde da população, desconforto térmico, enchentes e escorregamentos de encostas em áreas com maior fragilidade geológico-geotécnica e vulnerabilidade social.

A cidade mudou e é preciso conceber projetos urbanos e urbanísticos, de drenagem (macro e microdrenagem), é preciso considerar as incertezas das mudanças climáticas. Entre 1936 e 2005, a temperatura aumentou 2,1° C, a precipitação elevou-se em 395 mm, a umidade relativa do ar diminuiu 7% e aumento da velocidade dos ventos, entre outros indicadores de mudanças climáticas. Há uma clara relação entre o clima urbano e o uso do solo. Vinculando o tema com a ocupação do Arco Tietê, é preciso pensar formular urbanas diferentes. Apesar de essa área estar fora das áreas de risco de escorregamentos, é uma grande várzea e os projetos deverão ter o cuidado de alterar a forma de ocupação, distintas dos parâmetros urbanísticos das zonas mistas previstas no PDE. Também as morfologias urbanas devem ser diferentes. Como combater as ilhas de calor? Tem muito a ver com a própria morfologia das estruturas que serão propostas. Vale o exemplo da Operação urbana Água Branca que apresenta boas soluções como gabaritos, discussão da paisagem. Não se pode intensificar um grande eixo que é o próprio Rio Tietê e piorar as condições microclimáticas. Precisamos adotar, para a cidade, novos paradigmas. Não se sabe exatamente o que é. Mas, é preciso pensar nisso, PMSP, Universidades, escritórios de projetos, buscar alternativas de infraestrutura e dimensão de macro e microdrenagem, pois as tradicionais não dão conta. Precisamos de um gerenciamento de risco geológico robusto. O plano de macrodrenagem caminha para isto e a própria questão do abastecimento. O padrão de ocupação urbana que temos em SP está intimamente ligado com a questão do efeito-estufa. Precisamos compreender todos esses intrincados arcabouços econômicos, sociais e ambientais e que tentemos reverter essa situação, que não depende, exclusivamente, da ação municipal. Para encerrar, lanço para reflexão a visão do economista Lester Brown de que as mudanças importantes só ocorrem por três razões: ocorrência de catástrofes, ou após longo período de mudanças graduais de pensamento e atitudes ou decorrente de pressões feitas por setores ativistas com apoio de fortes lideranças políticas. É fundamental que dialoguemos muito para que os estudos cheguem “mais redondos” para o licenciamento ambiental, para que o ambiente não seja sempre o vilão. Devemos minimizar os conflitos entre o meio ambiente e o direito à moradia. São direitos universais, difusos, mas que não competem, ainda que hoje haja a competição. Porém, um não se sobrepõe ao outro. A mediadora dá início, então, à leitura das perguntas formuladas pela plateia.

PERGUNTAS: Qual é a porcentagem de esgotos nas águas dos rios Tamanduateí e Tietê? Pode-se pensar que a efetivação da coleta de esgoto irá contribuir com a redução das águas de alagamento? Após a conclusão da Etapa 4 do Projeto Tietê, Pode-se concluir que 100% dos esgotos da metrópole serão tratados? Se sim, qual é a previsão para despoluição do Tietê em níveis considerados saudáveis ao meio ambiente? Seria um sonho termos um Rio Sena ou um Rio Tamisa ou um Rio Danúbio em São Paulo? Captar, armazenar, utilizar e tratar o esgoto é um dever do cidadão? Novos loteamentos no interior requerem anuência da SABESP. Na RMSP, como é feita a previsão de atendimento das novas ligações? Haverá água para as novas moradias? De onde virá?

RESPOSTA – Sr. Edison Airoidi: Existe uma meta de até o final desta década implementar toda a estrutura de esgotos. No contrato com São Paulo, colocamos alguma coisa até 2024 por estar associado ao ajuste da questão do uso e da ocupação do solo. Em linhas gerais, espera-se que por volta de 2020 tenhamos capacidade plena de tratamento total de esgotos. Poderemos ter alguma dificuldade localizada no transporte dos esgotos até a estação de tratamento (cerca de 4% ou 5%). A expectativa é de uma mudança substancial até o final da década, com um salto enorme se comparado com outras metrópoles em relação ao tempo que elas levaram para resolver essa questão. Com relação à comparação com os rios mencionados, lembro que, no MSP, o Tietê é um rio de cabeceira. Assim, não teremos um rio como aqueles, mas teremos uma condição muito melhor do que temos hoje. Será preciso devolver às pessoas o amor ao Rio. Quando se fecha um canal, privam-se as pessoas do privilégio de ter um rio limpo, com urbanização, bem cuidado. Esse é um trabalho da sociedade como um todo. Passa por uma percepção de valor que ainda não está nas pessoas. Em uma pesquisa recente feita pela SABESP, verificou-se que as pessoas não veem valor em ligar suas residências à rede coletora. A SABESP é vista como uma empresa de água e não de saneamento. Quanto à contribuição do esgoto versus drenagem: em geral, vazões fluviais são muito maiores do que a contribuição localizada de esgotos. A princípio não parece ser uma questão relevante. Mas sou cauteloso quanto à resposta, pois requer estudos. Com relação à água para abastecer a RMSP: felizmente, as taxas de crescimento populacional da metrópole caíram significativamente, algo em torno de 1% ao ano. No entanto, isso significa que a cada 5 anos temos que abastecer uma nova Campinas. O próximo sistema que abastecerá a RMSP é o sistema do São Lourenço, que já está sendo captada, com grande desnível e muito mais cara do que qualquer outra solução. É fundamental que as pessoas tenham consciência da escassez e do bom uso da água, em especial na RMSP. Hoje, metade da água da RMSP vem da região dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, o que trás, certamente, algum tipo de dificuldade de desenvolvimento da própria região.

RESPOSTA – Sra. Patrícia Marra Sepe: Apenas três comentários. Com relação ao inventário de emissões foi contratado Prof. Godhan Sikar que faz medições de emissões de GEE nos reservatórios de usinas hidrelétricas. Ele fez as medições dos Rios Tietê e Pinheiros e das represas de Guarapiranga e Billings. Os resultados não estão computados no inventário, pois a metodologia é contraditória, o próprio professor faz essa ressalva, pois está adaptando os métodos de reservatórios de bacias com características rurais totalmente diferentes. Mas, os resultados são assustadores. Com ressalvas um rio Pinheiros emite, por ano, mais metano do que o aterro Bandeirantes. A Billings às vezes é emissora e consumidora, dependendo das chuvas. A poluição difusa tem um papel crucial que estamos aprendendo agora a tratar até no Plano de Drenagem está sendo discutido. Quanto ao valor estratégico dos mananciais, o Prof. José Galizia Tundisi, da UFSCAR, coloca o grande risco das mudanças climáticas para as grandes regiões metropolitanas, como episódios de floração de algas como ocorreu

drasticamente na década de 90, o que representa uma catástrofe no que se refere à qualidade das águas, o que está ligada ao regime de chuvas. É claro que precisamos buscar outras soluções para o abastecimento de água. Devemos pensar em um programa de serviços ambientais para regiões urbanas. Seja por pagamento de serviços ambientais, seja por outras formas de incentivo, como estimular as pessoas a manterem áreas vegetadas particulares.

Encerrando, a mediadora agradeceu a participação dos palestrantes e convidou a todos para a próxima sessão do Seminário que ocorrerá no dia 11/04/2013.

O detalhamento das apresentações pode ser visualizado no material anexo a este registro e na página eletrônica do Arco Tietê.

0-0-0-0-0