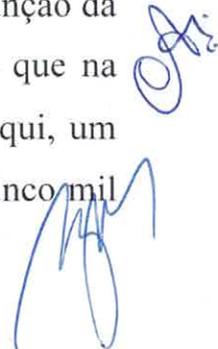


Aos treze dias do mês de maio de dois mil e vinte e um o Presidente Manara cumprimenta a todos os presentes e aos que estão remotamente participando, com quórum, dá início a plenária. Antes de entrar nos assuntos de pauta, passa aos membros alguns informes, reiterando que ainda tem vagas em aberto para composição do Comam, sendo uma vaga pra pesquisa e ensino, outra vaga pra entidade de classe e uma vaga pra sindicato dos trabalhadores. Com referência as duas Atas pendentes, devido a férias da secretária executiva as duas transcrições serão apresentadas para aprovação na próxima reunião e serão encaminhadas por e-mail para aprovação. Um novo membro tomará posse na data de hoje, representante do Ciesp, no lugar de Sidnei Perute de Godoy, o representante Wagner Holande, aqui remotamente devidamente empossado como membro titular. Agradece a contribuição e deseja sucesso como representante do segmento importante da Ciesp. Manara inclui um informe que não foi encaminhado por e-mail, mas é um assunto bastante interessante, que será apresentando pelo Alberto Queiróz de São Francisco Xavier que falará de um evento que ele está organizando, que é uma roda de conversas sobre os primatas da Mata Atlântica em São Francisco Xavier. Alberto cumprimenta a todos e começa a passar seu recado sobre um seminário sobre muriquis e os outros quatro primatas de São Francisco Xavier e que desse seminário foi assinado um protocolo de intenções entre o ICMBio, a Fundação Florestal, a prefeitura, a Sociedade Internacional de Primatologia e a Global Wildlife Conservation, representado pelo Russell Mittermeier. Informa que em função da pandemia, as coisas perderam um pouco o ritmo, mas aquele recurso que na época foi destinado pelo Mittermeier para o estudo com os primatas aqui, um recurso pequeno, mas que dava pra começar um trabalho e que esses cinco mil



dólares acabou sendo direcionado para o Muriqui Instituto de Biodiversidade, do qual fazem parte dois dos palestrantes daquele evento, a professora americana Karen Strier e o professor Fabiano Melo, da Universidade Federal de Viçosa. Agora para começar o trabalho de levantamento dos primatas em São Francisco Xavier, Karen Strier e o Fabiano que estarão nos dias sete, oito e nove onde farão voos de *drone* pra ver se identificam alguns grupos de muriquis. Com a vinda dos dois serão feitas duas reuniões técnicas, uma on-line, envolvendo os principais representantes desses órgãos, o Leandro Jerusalinsky, que é o coordenador do Centro Brasileiro de Primatas, e Sérgio Lucena, do Instituto Nacional da Mata Atlântica. Como representante da prefeitura o secretário Manara. Informa que essa reunião técnica vai virar diretriz, as principais linhas desse estudo e que outras reuniões técnicas serão feitas, on-line e presencial, mas com todos os protocolos de segurança, para então detalhar esse estudo que vai começar. Informa que essa roda de conversa vai ser transmitida a partir da Casa do Café no parque da cidade no dia 7 de junho das 14 às 16 horas tendo como mediador Leandro Jerusalinsky, que é o coordenador do Centro Brasileiro de Primatas do ICMBio. Manara agradece Alberto e aproveita para parabenizar o trabalho brilhante que ele tem realizado em São Francisco junto com o subprefeito Marquinhos, principalmente na questão da fauna silvestre, posicionando São Francisco Xavier como uma referência hoje no cenário brasileiro. Lembra que o evento realizado presencial em fevereiro foi um grande sucesso e a oportunidade na verdade de ter São Francisco Xavier, em São José dos Campos como a capital dos primatas da Mata Atlântica, mais de cinco espécies de primatas, uma raridade um acervo, um patrimônio, um tesouro joseense que o trabalho do Alberto tem significado bastante para que se possa trazer a fauna silvestre como uma pauta prioritária. Manara passa a palavra a Rodolfo que vai relatar como é que está a câmara técnica de revisão e modernização do código de obras, mais um esforço de modernização das políticas públicas de uso e ocupação do solo da cidade. Rodolfo se apresenta e

comunica que vai repassar apenas um comunicado, um relatório para os conselheiros do andamento dos trabalhos da câmara técnica referente ao novo código de edificações. Na tela apresenta uma planilha onde esclarece que já foram realizadas duas reuniões por ele presididas nos dias vinte e dois de abril e seis de maio com a participação dos conselheiros, doutora Fernanda Fowler, engenheira Fabiana, professora Valdirene, engenheira Maria Rita e o arquiteto Valter, representando os Conselhos Comam e CMDU. Esclarece que por parte da prefeitura, na análise de projetos, o arquiteto Rodrigo, Ana Cândida, Gabriel, Isabela, Carolina e a engenheira Livia, Explica que como definido na reunião, o texto de lei tem aproximadamente duzentos artigos e para otimizar os trabalhos, ficou definido o procedimento de fazer a leitura em blocos, assim, todos com o texto em mãos e a ideia é que nas reuniões da câmara técnica os conselheiros já venham com a leitura prévia dos artigos que vão ser discutidos para fazer os seus comentários, as sugestões, críticas, enfim, conceder aí a sua contribuição para melhoria do conjunto do texto da minuta do código. Com esse procedimento surgiram sugestões e críticas e que um pouco mais de 25% do total do texto do número de artigos. Foram mais de 50 artigos já analisados e mais duas reuniões programadas. Rodolfo acredita que mais duas reuniões são possíveis concluir os trabalhos e que na impossibilidade de finalizar nessas duas reuniões, uma terceira reunião para concluir. Pontua que nos dias vinte e sete de abril e onze de maio foi feita em conjunto com a associação de engenheiros e arquitetos uma *live*. Que a apresentação do dia vinte e sete de abril teve a participação de pouco mais de 100 engenheiros e arquitetos da cidade mas que na segunda com sessenta engenheiros e arquitetos participando, dando as suas contribuições, fazendo suas sugestões. Informa que já tem outras duas reuniões agendadas e se necessário uma terceira poderá acontecer e que após a colheita das sugestões e críticas será formatada e será criada uma devolutiva para ser apresentada tanto aqui no Comam quanto no CMDU, e obviamente será disponibilizada para a sociedade, como o foi o procedimento adotado no plano

diretor e na lei de zoneamento, Manara agradece a apresentação de Rodolfo e lembra que o Comam tem participado dessas reuniões, como o Rodolfo mencionou e que houve a integração das câmaras técnicas do Comam com o CMDU e isso fez com que o trabalho está sendo muito participativo com esses representantes e também os informes e as matérias discutidas na câmara técnica estão abertas aos representantes. Manara segue a reunião solicitando que o engenheiro Madureira do DGA fale sobre a programação da semana do meio ambiente. Madureira cumprimenta o Presidente Manara o diretor Juarez e todos os presentes na plenária e também os remotamente. Inicia informando que esse ano será uma semana do meio ambiente diferenciada devido ao período pandêmico, sendo que no ano passado foi feita uma semana estendida, com eventos on-line. Novamente será priorizada a realização de hortas e plantios e o importante que essa adequação de expansão também da semana irá atender os anseios da comunidade. Em 31 de maio no Paço Municipal, com presença do prefeito onde será assinada a renovação do termo da agenda ambiental na administração pública. É uma agenda do programa do Ministério de Meio Ambiente, que trata justamente da prefeitura fazer sua parte, dando inclusive exemplo na questão da sustentabilidade e sua responsabilidade em relação a ações nos prédios públicos. Cita que no dia será lançada a campanha de separação de resíduos sólidos do paço municipal e no dia 1º de junho, terá uma atividade de escola sustentável, que é um trabalho que vem sendo desenvolvido para levar para as escolas modelos de sustentabilidade. Existe uma relação com a agenda ambiental na administração pública, como citado anteriormente, onde nas escolas terá plantio de hortas e pomares. No dia dois de junho, um trabalho com a secretaria de mobilidade com a integração dos funcionários, onde no espaço do café deles será implantada uma horta vertical com oficina de garrafas pet, fazendo os vasilhinhos, enfim, uma forma também de, dentro do ambiente da prefeitura, se trabalhar essa temática. No dia dois de junho, à tarde, um minicurso de saneamento sustentável, um projeto que é o tanque de

evapotranspiração, saneamento sustentável em São Francisco Xavier. Pretendemos nesse dia fazer uma oficina capacitando o corpo técnico interno concursado da prefeitura para isso ter solidez no futuro. No dia cinco de junho, dia mundial do meio ambiente, o programa Limpeza Qualificada, que está no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos irá intervir em espaços da cidade em que se jogam entulhos de forma irregular. A comunidade faz um mutirão, e a Secretaria de Manutenção da Cidade, faz a limpeza. Em cinco de junho será lançada na mídia em TV, a campanha ligada à comunicação do programa Arboriza. –Finaliza com o Projeto de Plantação e Sementes, iniciativa de professores da rede municipal. Dia 23 de junho, no alto da Vila Paiva, região do Alto dos Ipês, plantação de mais um pomar numa área verde que pegou fogo um tempo atrás, os moradores ficaram chateados e querem restaurar aquele local. Isso é uma demanda que veio das relações comunitárias. Fechando a Semana do Meio Ambiente, dia 24 de junho, no parque municipal de São Francisco Xavier, incluindo as programações, um espaço muito especial do nosso município, é a oficina de compostagem. É o piloto municipal de compostagem, aproveitando a poda de árvores da EDP Bandeirantes-São Francisco Xavier, que é triturada e fica lá nesse parque pra compor uma compostagem laminar, que é bem adequado pra quem mora na zona rural. É um tipo de compostagem que não dá mau cheiro, o manejo é mínimo e integra a escola vizinha ao parque para fornecer na cozinha da escola, resto de cascas, folhas, que compõem essa compostagem. Lembra que esse espaço em São Francisco Xavier, do parque municipal, é transformar num centro de referência de tecnologias rurais sustentáveis. O TEVAP é o saneamento sustentável, tem horta comunitária e agora a compostagem. Semana do Meio Ambiente extensa, e para quem não quer esperar até dia 31 de maio, neste domingo será implantado e revitalizado um pomar no Esplanada II, uma demanda do grupo de capoeira Besouro Mangangá. Madureira finaliza a informação da programação e agradece a todos. Manara retoma a plenária parabenizando o DGA na área de

educação ambiental, um exercício de criatividade para deixar registrada a importância da Semana do Meio Ambiente, mas, em razão da pandemia, a essência da questão, que é o trabalho com a rede de ensino, o trabalho com a comunidade que tem que ser reinventado para poder desenvolver ações bem legais, multitemáticas. Aproveita para reforçar o convite aos conselheiros que quiserem participar e também reproduzir os seus segmentos, nas suas instituições para que todos possam participar mais uma vez da Semana do Meio Ambiente. A seguir Manara passa a palavra a Gabriela que dentro dos informes, vai falar sobre o projeto da reforma do PNMAR do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi. Gabriela se apresenta como engenheira ambiental da divisão de controle ambiental como suplente da Paula no conselho gestor do Pnmar, começa a esclarecer sobre a reforma e das instalações do parque que está aguardando a assinatura da ordem de serviço pra iniciar. Faz um breve apanhado de que o Parque Augusto Ruschi é uma unidade de conservação de proteção integral, apesar de o parque ser urbano. Essas unidades de conservação são categorias de área protegida, que visam preservação de ecossistema de grande relevância ecológica e beleza cênica, realização de pesquisa científica, desenvolvimento de atividade de educação e interpretação ambiental e recreação em contato com a natureza. O Parque Natural Municipal Augusto Ruschi, protege remanescente da Mata Atlântica com espécies de flora e fauna endêmica, conservam nascentes e córregos da sub-bacias, protegem as áreas de encosta pela conservação do solo, já que tem bastante cobertura de vegetal, possui beleza cênica com pontos de observação da paisagem, trilhas e com muito potencial para educação ambiental e de fácil acesso porque está na região norte e uma boa opção de lazer. Apresenta no telão aos membros fotos com setenta e oito espécies de répteis, trinta e quatro espécies de mamíferos. A Seurbs elaborou e apresentou um plano de trabalho para a câmara de compensação ambiental que autorizou e liberou o uso dos recursos. E dentro desse plano de trabalho, além das obras tem vários outros estudos, sendo que

parte do dinheiro para a obra veio desse plano de trabalho que é recurso de compensação e a outra parte veio do próprio Funcam. Finaliza informando que o espaço será reformado para poder receber os visitantes e os pesquisadores. Coma a palavra Juarez do DGA que gostaria de registrar que ele juntamente com o secretário Manara, secretário Minoro da SSM e Secretário Gláucio das Obras estiver no parque para, exatamente com a empresa que deve receber a ordem de serviço para começar na próxima semana as reformas das instalações e deixa registrado também que houve um grande esforço do secretário Manara para destravar os recursos, inclusive de compensação ambiental, para que fosse possível esse início de obra que tem um cronograma de mais ou menos seis meses pra concluir. Manara agradece Gabriela e Juarez e pede que todos os conselheiros anotem eventuais questões ainda dentro dos informes, para que se possa entrar nas duas apresentações e ao final da reunião do Comam todos os questionamentos, inclusive sobre dúvidas dos trabalhos apresentados aqui nos informes. Manara passa a palavra para Grazi da Dpavi falar sobre o início do projeto de restauração florestal do Fundo Nacional do Meio Ambiente. Grazi cumprimenta a inicia falando de um projeto Pró-águas, que será realizado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente e que foi resgatado o ano passado pela Seurbs DGA, inclusive pelo nosso diretor Juarez, que juntamente com nosso secretário Manara fizeram esse esforço para trazer esse projeto para São Francisco Xavier que também vai contemplar a restauração florestal em APPs hídricas, localizados no distrito de São Francisco Xavier, em uma área de novecentos e oitenta mil metros quadrados, distribuídos em trinta e quatro propriedades rurais. A contratação de serviço dessa restauração florestal contempla o plantio e a manutenção pelo período de vinte e um meses. O enriquecimento com mudas e sementes, referente a regeneração natural também pelos sistemas de agro florestas. Finaliza informando que esse projeto ainda será inicializado. Manara agradece a Grazi pela apresentação e esclarece que a fase de restauração já vem há um ano e meio, justamente com um trabalho de

prospecção de proprietários interessados em receber a restauração florestal. Agradece ao Marquinho de São Francisco Xavier, toda equipe pelo apoio aos trabalhos das equipes da Seurbs quando desenvolve trabalhos no distrito. Manara pede uma inversão de pauta para a apresentação do Secretário Melo, que vai apresentar uma proposta inovadora, arrojada, de muito interesse para sustentabilidade de São José dos Campos, estratégia da energia verde para atender o consumo de energia da municipalidade. Mello cumprimenta a todos e inicia sua apresentação de um projeto importante para o município, para que se possa evoluir na questão energética que hoje é um grande problema no país e no mundo inteiro. Mello passa a palavra para a Engenheira Livia que se aprofundou no assunto e vai fazer uma apresentação da questão energética. Livia se apresenta e a seguir começa a mostrar o panorama do projeto Energia Verde da prefeitura. Começa falando das hidrelétricas de Itaipu, uma matriz hidrelétrica renovável e quando se fala da matriz energética nacional, pode-se ver o desafio que é um pouco maior. Quando a gente fala de energia limpa, pode-se olhar por diversos aspectos ambientais e com isso o sistema nacional ele ativa a participação das usinas térmicas no Brasil, é uma energia muito cara e com isso há aumento de custo, gerando bandeira vermelha na conta de luz e todos os entraves à retomada econômica do país, ao desenvolvimento da cidade, nesse momento de pandemia e toda e qualquer produção de energia vai ter o seu impacto e o seu conflito. Assim é preciso continuar avançando com as fontes não renováveis solar e eólica, mas também entender a limitação dessas fontes, finaliza a apresentação informando que o Brasil tem grande possibilidade de expansão da parte da geração termoelétrica tanto por biomassa quanto pelo gás natural e o projeto Energia Verde da prefeitura se encaixa nessa estratégia. Mello volta a informar a todos que a questão da energia é uma dificuldade de entender qual é o caminho de São José dos Campos, onde tem uma demanda muito grande por energia, nas indústrias, na própria cidade em sua área extensa de 350 quilômetros quadrados e como suprir sem os perigos. As energias

renováveis também ou as energias consideradas como a questão das hidrelétricas. Mello fala sobre o PPI que é o caminho da questão da energia e o caminho que São José pode estar trilhando. É o Programa de Parcerias de Investimento, um decreto que o prefeito no começo desse governo já gerou. É o decreto 18.780, 19 de janeiro de 21, que regula o funcionamento da assessoria. Mello fala dos editais que irá oferecer mais viabilidade para as empresas de desenvolvam trabalho junto à prefeitura. O termo de referência já está oferecendo para a comunidade empresarial a administração desse parque. Com isso, dentro das centralidades que a própria Seurbs criou na nova lei de zoneamento, desenvolver uma parte da cidade, que é a Vila Maria, com uma nova perspectiva de entrada no parque. Outro projeto para o centro da cidade, o enterramento dos cabos de energia, também muito importante. O reposicionamento da ferrovia, da Avenida Sebastião Gualberto, hoje a ferrovia, um pouco menos do que era a linha de transmissão, os estacionamentos subterrâneos no centro. Em agosto haverá concessão de projeto pronto atraindo empresas para gerir o aeroporto, uma vez que a Infraero sai agora em janeiro de 2021. Importante também uma inovação a questão da linha verde do VLP, é uma inovação em mobilidade e eletro mobilidade. Já estão sendo construídos, tem um construído, dois na linha de produção, serão doze no total e serão entregues até o final do ano. A linha verde está sendo projetada para ser entregue no final do ano. Essa nova mobilidade será desde o Jardim Satélite, atendendo toda área do Campo dos Alemães, Imperial, até a rodoviária nova. Uma linha dois já foi comprada e as terras e chegarão até o parque tecnológico, sempre olhando a questão da energia verde, limpa e da eletro mobilidade. No final, já temos dois editais da energia verde, um de compra de energia livre, chamado ACL e outro de GD, geração distribuída, um desenvolvimento de energia direto onde será feito um investimento concedido pelo município para que seja suprida. Quanto à energia fotovoltaica, o edital já está obrigatoriamente no site. Já está sendo construídas em 30 dias essas publicidades para a questão



da concessão. São vinte e seis anos, um para a construção e 25 para suprimento e demanda. E funciona desse da seguinte maneira: coloca o valor da energia que se quer pagar e a empresa verifica se ele é bom pra ela ou não. Pela menor tarifa, esse contrato que será dado a ela para o banco vai financiar a fazenda fotovoltaica e ela vai ter vinte e seis anos pra explorar isso. Essa necessidade com uma fonte de energia limpa, renovável e abundante em praticamente todo o planeta. No caso do ACL, que é o ambiente de comércio livre, é simplesmente uma compra de energia auditada, certificada. É uma licitação normal, portanto será de cinco anos e as tarifas também normalmente devem cair. Em São José a transmissora é a EDP que transmite a energia. Ela compra de quem ela quer, ela tem geradoras próprias ou ela faz a distribuição como faz, é o sistema interligado nacional, e ela repassa para o município. No quesito energia verde, nós teríamos, no mercado livre, geração de PCHs, pequenas centrais hidrelétricas, energia eólica. A PCH, a mesma coisa, indo pra questão hídrica agora, que é muito importante, o Brasil é uma energia renovável, é uma representante de transição. A iluminação pública de LED também foi uma questão importante, onde foram trocadas todas as lâmpadas alógenas por LEDs. O empréstimo de 35 milhões de reais do Banco do Brasil a prefeitura conseguiu trocar todo o parque da cidade de lâmpadas, mais de 70.000 lâmpadas, 75.000 lâmpadas, com o retorno de investimento de 11.1 milhões de economia total. E esse retorno faz com que se pague o empréstimo. O município não gastou um real em ter a iluminação. O município caminha na questão da energia elétrica verde, no caso VLP, se o município tivesse optado pela versão diesel, precisaria do dobro de veículos pra transportar as mesmas pessoas com um gasto de um milhão e trezentos mil a mais por ano. Mello finaliza passando aos conselheiros que o contrato atual de fornecimento, modelo mais arcaico, ele hoje tem tarifas de sessenta e cinco centavos por quilowatt/hora de energia e espera-se com a ACL, reduzir esse valor para quarenta e seis centavos quilowatt/hora, ou seja, uma economia anual de 7 milhões, além do incentivo a questão da energia verde



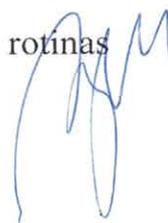
e por um por um valor muito menor. Mello pede ajuda aos conselheiros para os projetos apresentados possam sair e que a gente possa tomar então definitivamente o “speed ahead”, ou seja, a dianteira na questão da energia. Agradece a todos. Manara agradece essa assessoria especial de projetos especiais criados agora no segundo mandato do prefeito Felício e a participação bem intensa da SEURBS, como dito pelo Mello são onze projetos ao todo, estruturados e importantes numa cidade que seguramente uma das mais atrativas de investimento na América Latina, por isso que esses projetos inovadores e arrojados de transformação urbanística da cidade são necessários para que nós tenhamos um lastro, com o apelo da sustentabilidade, pois assim foi o plano diretor no zoneamento. Cada intervenção projetada foi adequada à nova política de zoneamento territorial, Como exemplo cita a linha verde, o parque da cidade. Todas essas inovações e transformações previstas na assessoria de projetos especiais para o Parque da Cidade estão diretamente ligadas ao plano diretor para a região central da cidade. A participação da secretaria é justamente para assessorar e dar um lastro de sustentabilidade ambiental para cada intervenção. Manara parabeniza a Livia que se debruçou com a construção técnica e ao Mello vem da área de finanças. Quanto aos VLPs, que totalizam doze, representa vinte e quatro ônibus circulando pela região de maior concentração e população de São José dos Campos, onde o plano diretor mostrou que é um dos gargalos de mobilidade. A vontade do Prefeito Felício é tornar São José referência da mobilidade elétrica e de investimentos. São José dos Campos tem uma vanguarda técnica, parque tecnológico, inovações, satélites. Então a ideia é dar um lastro legal para tudo isso e a Lei Orgânica de 1990 tinha um cenário de possibilidades e restrições da matriz energética de São José dos Campos, onde teve uma emenda da lei Orgânica de 2002 justamente no período da primeira crise energética. O apagão promoveu essa emenda para que São José dos Campos pudesse se preparar para novos desafios e não sofrer como capital regional essa crise energética. Todas as inovações, transformações previstas na

assessoria de projetos especiais para o parque da cidade conversa diretamente com a diretriz que o plano diretor trouxe para a região central da cidade. Então a participação de uma secretaria de planejamento é justamente para assessorar e para dar o lastro de sustentabilidade ambiental para cada intervenção. Então todo esse arcabouço legal que vai dar sustentação para essas transformações, para conseguir avançar como uma matriz renovável, como uma energia verde. São José dos Campos é cidade referência na mobilidade elétrica, cidade referência em energia verde e a parte técnica da proposta que já foi lançado em editais e também aprimorar e modernizar esse texto legal para que o tripé possa funcionar para uma capital regional, uma das cidades mais atrativas da América Latina, onde será oferecido segurança hídrica, segurança alimentar e segurança energética. São José dos Campos tem que oferecer isso como capital regional e modernização da precisão do marco regulatório da Lei Orgânica. Manara agradece a apresentação e passa a palavra para Camila da Petrobras para iniciar sua apresentação que foi solicitada pelos conselheiros, em especial pelo vice-presidente, o Jeferson Rocha. Na plenária remotamente temos a Carina Lucas Laidens, Felipe Crisóstomo de Maria e Camila Toledo Santos, que vão apresentar o plano de contingência da refinaria. Camila cumprimenta a todos os conselheiros, e aos que participaram na reunião de 2019, onde houve uma ocorrência na refinaria. Passa a palavra para Carina, que é a gerente de operação da unidade, que vai fazer a apresentação sobre essa ocorrência. Carina se apresenta como gerente de operações da Revap. Inicia trazendo uma análise da ocorrência que teve em um tanque de armazenamento de hidrocarboneto da Revap em setembro de 2019. A Petrobras ela tem um procedimento corporativo de tratamento e gestão de anomalias de SMS. Então para toda ocorrência de SMS ela tem orientações, dependendo da classificação dessa ocorrência, que tipo de equipe e que tipo de grupo é formado para fazer essa avaliação. Todas as ocorrências de SMS são investigadas, por comissões internas independentes. Dependendo do nível desse acidente, são identificados gestores externos ao

órgão para coordenação dessas investigações. A coordenação da investigação foi realizada por um gerente-geral externo à diretoria do refino da Petrobras. Para falar um pouco do evento de segurança de processo, num conceito de barreiras preventivas e barreiras mitigadoras, onde um modelo muito conhecido do James Reason, que ele identifica que a gente precisa manter diversas camadas de proteção, diversas barreiras, sejam elas preventivas ou mitigadoras. Então quando falamos de evitar um acidente de segurança de processo, sempre se discute a gestão de barreiras preventivas e barreiras mitigadoras, que são esses mecanismos de controle de risco que vão permitir reduzir a frequência ou consequência dos cenários acidentais. Quando a gente fala desse tipo de barreira, falamos de mecanismos físicos, equipamentos físicos, lógicas de intertravamento de unidade, procedimentos de treinamento, gestão de ativo e de rotina operacional ou equipamentos, estudos de engenharia que podem ser consideradas essas barreiras. E elas são essenciais para o controle de risco, e para se conseguir conviver com aquelas hipóteses acidentais de segurança. Então para cada cenário de segurança de processo, Carina explica que precisa ter as barreiras corretas pra evitar o acidente. Sobre o acidente da Revap, ele aconteceu no dia 27 de setembro de 2019, onde teve a projeção do teto do tanque 42302, que é um teto de armazenamento de produto pesado. Às 2h07 da manhã desse dia ocorreu uma vaporização e expansão brusca de água que foi enviada indevidamente para esse tanque de pesado durante o processo de liberação da unidade de destilação. Essa água gerou sobre pressão no equipamento. Então quando se coloca água no processo, em contato com o calor, se tem uma expansão volumétrica muito grande. Então essa sobre pressão no equipamento e o rompimento total da solda do teto do tanque com o costado. Esse tipo de tanque de teto fixo ele é projetado para ter esse tipo de rompimento, então para que ele não se projete o tanque e não funcione como um foguete, o sistema frágil do tanque é essa solda do teto com o costado. Então foi isso que aconteceu, esse teto foi projetado e ficou ainda dentro do dique de

contenção, ficando apoiado na lateral do tanque. Carina mostra uma foto de um tanque, para exemplificar, como que são esses tanques de teto fixo e os diques de contenção que ficam em volta dos tanques e que eles têm capacidade de armazenamento de todo o volume útil da produção. Ela informa que esse tanque da Revap tem essa mesma concepção de projeto. E quando se fala da análise de causas, que foi identificado para essa causa imediata, a presença de combustível fora da contenção primária, teve um acidente de segurança de processo, uma perda de contenção primária, uma vaporização e expansão brusca dessa água, que foi oriunda do processo de liberação da unidade. A causa básica que foi identificada foi uma falha nessa execução da manobra operacional. Então esse produto foi indevidamente alinhado para esse tanque de produto pesado. A segunda causa básica, também identificada como uma falha humana foi à falha no cumprimento de rotina operacional de painel. Uma das barreiras de proteção para o cumprimento da rotina que garante que qualquer anormalidade identificada no processo. Essa rotina operacional que é para garantir se tiver algum evento, algum desvio no nosso processo, seja prontamente identificado e corrigido. A falha foi identificada, mas não houve tempo de evitar um acidente. Quando teve a ocorrência da perda de contenção, foi acionada a sala de crise da Revap que trabalha com o modelo ICS de controle de emergência. Então toda a sala de crise foi acionada ainda de madrugada, foram instaladas barreiras adicionais de contenção, o material, mesmo que se projetou para fora do dique de contenção ele ficou contido ainda dentro da área de Revap. Não teve nenhum envio indevido de produto para fora da refinaria. Iniciou-se o isolamento e o monitoramento contínuo da área afetada e foi iniciado já no dia 20 de manhã o início do recolhimento do produto vazado. Foi feito durante esse período todo o acompanhamento. Iniciado o serviço de recolhimento das áreas mais críticas, e mais próximos do entorno da refinaria e um monitoramento contínuo daquela área pra evitar ações adicionais. No dia vinte e nove que foi um domingo, teve uma ocorrência de fogo, nesse

produto vazado, nessa região do tanque de n.42302. E por volta das quinze horas desse dia vinte e nove foi constatado incêndio em parte do produto que estava no dique do tanque 42301. Esse fogo ele se iniciou na região de entrada do tanque, na saída das tubulações de produto e de vapor de aquecimento desse tanque que estava em operação, do lado do tanque que tinha acontecido onde houve a ocorrência. Ele acabou se propagando para o dique do tanque e tomou também a superfície do produto contido no tanque que estava naquele momento sem teto. Esse tanque é importante salientar que o produto vazado, essa primeira perda de contenção, ela era, naquele momento uma mistura de um óleo combustível pesado e uma água que tinha vaporizado, durante a ocorrência. As avaliações não mostraram nenhum risco de autoignição. Mantivemos o monitoramento desse produto, prevenção instalada no local, mas não foi identificado um risco de autoignição desse produto. Mas o grupo de trabalho identificou que esse alinhamento de vapor de aquecimento que é feito para os demais tanques na mesma quadra, foi executado uma análise de risco pela condição do produto vazado, não foi identificado risco de manter esse aquecimento no sistema depois da realização de alguns testes, que mostraram que esse vapor junto com a incidência solar lá na região confinada próximo das tubulações foi capaz de ultrapassar o limite de inflamabilidade e gerar uma fonte de ignição para aquele produto. Esse óleo vazado que acabou entrando em ignição. Então foi identificada uma falha de gestão porque nossa análise de risco ela não levou em consideração uma amostragem do produto, uma análise mais detalhada do que estava contido naqueles diques e poderia ter nos levado a ações de mitigações distintas dessas que foram tomadas. Então isso foi identificado como uma falha no nosso processo de análise de risco em emergências. As principais ações que foram implantadas para evitar recorrência, para cada desvio identificado foi imposta uma ação, que tem as ações mais macros, detalhadas nos documentos de investigação, e o nosso aprimoramento dos procedimentos de liberação das unidades. O aprimoramento das rotinas



operacionais para aprimorar a barreira de proteção para garantir se alguma coisa, algum desvio acontecer, sermos capaz de identificar antes de ter um evento maior, esse aprimoramento ele aconteceu tanto na execução das rotinas quanto na gestão delas e no nosso processo de auditoria também para garantir a correta execução; um reforço na capacitação dos técnicos de operação, principalmente, em segurança de processo; e o aprimoramento dos procedimentos de emergência. Então aquela discussão de como tratar a emergência, de uma maneira mais detalhada com resultados, de amostragem, um grupo multidisciplinar fazendo a avaliação daquilo que pode acontecer para que a gente aprimore o nosso procedimento de emergência para evitar outra ocorrência. O relatório com essa análise de causa básica da ocorrência foi enviado à CETESB e à ANP à época, da conclusão do relatório e da conclusão da investigação e da conclusão do relatório. Enviamos para os dois órgãos competentes todas as exigências técnicas desses órgãos em relação ao evento. Os relatórios foram aprovados e todas as exigências técnicas foram atendidas. Todas as recomendações do comitê interno desses relatórios já foram concluídas ao longo de 2020. Já se encontram concluídas e com avaliação de eficácia executada. A atuação no controle de emergência por parte da Revap foi avaliada pelo Corpo de Bombeiros que esteve presente no dia da ocorrência e foi considerado adequado, inclusive o comandante do Corpo de Bombeiros fez um elogio aos nossos brigadistas pelo combate de emergência. Então, foi considerada adequada à atuação nesse controle da emergência. E, para evitar teve duas causas que foram identificadas como falha humana. Então foi intensificado o uso de transformação digital como uma barreira adicional de segurança para reduzir esse risco de falha humana. Carina finaliza sua apresentação, e a fica a disposição para responder as perguntas. Manara agradece a disposição de Carina e Camila em atender o convite do COMAM, agradece aos conselheiros porque esse tema foi intenso e abre para perguntas. Manara concede a palavra a Lucas Lacaz, que no dia do ocorrido a preocupação

era com referência a quantidade de pessoas que estão muito próximas da grade da Revap como se fosse um evento. Pergunta o quanto o ocorrido oferecia perigo? Carina responde que os procedimentos de emergência, mesmo quando eles são controlados imediatamente pela equipe, eles são comunicados ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil. E esse controle de acesso e da comunidade, fica a cargo dos órgãos públicos. A Revap tem o controle de acesso interno à refinaria e conta com o apoio principalmente da Defesa Civil para fazer esse controle de avaliação externa à refinaria. A fumaça era alta e teve um tempo de fogo, de duas a três horas, até ser controlado, e a Revap não tem na refinaria nenhum cenário de emergência extramuros que afete à comunidade. Então essas discussões, esse cenário de emergência são apresentados e validados pela Cetesb, e são de conhecimento do Corpo de Bombeiros. Informa que os cenários de emergência e o controle deles também é de conhecimento dos órgãos públicos, e eles têm essa contingência, da maneira que eles normalmente conhecem isso melhor. Manara agradece a Carina e complementa que no caso de eventual mobilização, socorristas com eventuais feridos é utilizado a via pelo entorno da refinaria, ou seria aéreo o deslocamento? Carina responde que dependendo do cenário, tem ambulâncias dentro da refinaria, que, dependendo da gravidade, são encaminhadas para os hospitais conveniados ou para o hospital de queimados e podem sair de helicóptero aqui da Revap se for necessário, mas esse controle de acesso, Carina esclarece que a saída da Revap foi mantida mais livre, mas que não consegue obviamente controlar todo o entorno da refinaria, mas existe o cuidado de ter essa movimentação, até porque recebemos no dia da emergência o apoio dos caminhões dos bombeiros, e de alguns outros caminhões de refinaria. Então essa via de acesso, de entrada e saída à Revap ela foi mantida mais livre para facilitar. Com a palavra Ricardo Law pergunta para Madureira de quantas escolas municipais tem meliponário atualmente? A segunda consideração é com relação à apresentação do secretário Mello, que é superinteressante. Pergunto se essa fazenda que ele comentou

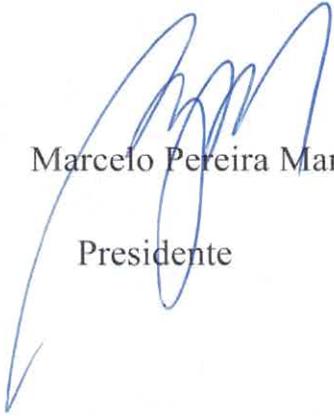
sobre implantar a energia fotovoltaica, energia moderna é uma área pública e se já tem o local? Essa importância vital, fundamental, a energia elétrica para a vida moderna, para nossa vida. Outra pergunta é se a EDP tem estudo sobre uma demanda populacional maior dos bairros e se a energia elétrica oferecida atualmente, pode evitar esse tipo de queda de energia que vem acontecendo como exemplo na V.Ema? Manara antes de entrar nas respostas aqui e consideração reitera se alguém quer fazer alguma pergunta dirigida sobre a apresentação da Petrobras. Agradece novamente Camila e à Carina pela disponibilidade e a pedido do conselheiro e do vice-presidente Jeferson, será enviado o conteúdo das colocações do ex-conselheiro no que tange a questão do aporte do sistema de saúde para que a Petrobras possa responder. Camila agradece aos conselheiros em relação ao comentário do conselheiro Ricardo Law com referência a comunidade do entorno, que faz reuniões periódicas e escutam as demandas para ver que tipo de informação é preciso melhorar. Esse trabalho é uma área específica da Petrobras que cuida dessa parte da comunicação com a comunidade e periodicamente com a participação do pessoal de operação. Ela informa que já foi também para conversar diretamente com a comunidade sobre os aspectos da refinaria. Camila agradece Manara pela oportunidade de vir aqui e conhecer esses projetos da prefeitura também e se coloca à disposição no que for necessário. Manara novamente aproveita o momento para agradecer a Camila no destravamento dos recursos que estavam presos há exatos treze anos e que foi muito importante a sua participação, a sua disposição em ajudar à prefeitura devido à burocracia. Esse recurso vai viabilizar o parque natural municipal do Banhado. Manara continua a reunião e responde a Ricardo com relação à área pública, que não é uma cessão de área pública. Na verdade explica que é um certame de aquisição tanto que o Melo comentou que a usina fotovoltaica pode até se instalar em outro município. Que nós entendemos preferencialmente que ele venha para São José, como investimento, inclusive, mas o propósito é adquirir a energia da fotovoltaica. A

ideia inclusive é o estacionamento aqui do Paço Municipal ser coberto com uma instalação dessa, mas é nesse sentido até da prefeitura também demonstrar essa disposição como política pública. A segunda questão é da EDP e da Vila Ema, que o zoneamento hoje permite espigões, porque na verdade é o RD1 é até oitenta unidades habitacionais. Então é uma verticalização só que comedida, nesse esforço da assessoria de projetos especiais, a secretaria de manutenção da cidade, que tem um departamento de relação com as concessionárias, vamos conversar com o secretário Minoro para que possamos convidar a EDP para que venha discutir em face do novo zoneamento, quais as estratégias e as previsões de investimento da EDP para conseguir inclusive atender a essa previsão de incremento de algumas regiões dada pelo plano diretor, nas suas centralidades. Eu acho que no CMDU poderíamos estender a proposta na colocação do conselheiro Ricardo porque a EDP tem que apresentar como que ela lê o plano diretor de zoneamento nessas áreas em que São José dos Campos optou em apontar que quer ver um desenvolvimento mais acelerado e parte dessas regiões verticalizaram. Com a palavra Rodolfo complementa a informação que todos os empreendimentos que vão acontecer, não só ali na Vila Ema, que está limitado ao número de oitenta unidades, o RVI, porém na aprovação dos empreendimentos é exigida a apresentação da diretriz emitida pela EDP. Então se eventualmente uma rua, uma determinada localidade tem alguma deficiência de abastecimento, a EDP vai cobrar que esse empreendedor instale transformador para suprir eventual demanda específica, pontual, daquele local. Manara pede que Madureira responda a Ricardo Law sobre os meliponários nas escolas. Madureira responde que existem 10 escolas no município com as casinhas de abelhas já implantadas e que tem o apoio do Reginaldo, que é um meliponicultor que faz um trabalho bacana em São José dos Campos. Inclusive ele participou da inauguração do primeiro meliponário municipal, que é no parque da cidade, ano passado. O Levi um técnico, com mestrado também é um dos grandes idealizadores desse programa de abelhas nativas sem ferrão, que

cumprir um papel muito importante como espécies polinizadoras. Informa que o Brasil tem cerca de 300 espécies de abelhas nativas sem ferrão. São abelhas sociais, que a gente fala, porque elas não atacam, não têm ferrão e cumprem um papel muito importante. Nesse projeto prevemos a escola Maroca Veneziani e também a Maria Aparecida Ottoboni. São duas escolas municipais que vão receber esse projeto. Agora dia vinte de maio é o dia da abelha, vai ser implantada dentro do CTA. Preparamos o ambiente da escola, um pomar ou uma horta que seja ou mesmo um jardim sensorial porque as abelhas precisam ter esse tipo de estrutura. É preciso trabalhar os professores para entenderem esse universo. Algumas espécies de abelhas, a mandaçaia, jataí, urucu, a mirim, chamadas de abelhas sociais, e esse trabalho fundamental, nossa métrica é capacitação de professores. É o mais importante, para depois vir realmente com as casinhas de abelhas e criar as condições para o desenvolvimento e desdobramento do projeto. Hoje já com 10 escolas no município e agora para mais três escolas ao longo de maio e junho, mas sempre trabalhando principalmente a capacitação de professores multiplicadores. Madureira passa a palavra para Juarez comentar os resgates das abelhas. Juarez informa que o resgate dessas abelhas em tronco de árvores, acompanhando as supressões que está sendo feita em toda linha verde. Na próxima plenária vamos trazer algumas fotos e o Levi para explicar o resgate dessas abelhas. Numa mesma árvore foi coletada três colmeias. Juarez finaliza informando o cuidado também de resgatar essas abelhas que são importantes para a flora e para a disseminação na área urbana. Manara agradece a Juarez e passa a palavra a Lincoln Delgado que aproveita para dizer que é importante que a EDP possa participar de uma maneira mais proativa no Comam com alguns questionamentos, e solicita uma agenda para uma próxima reunião, lembra que foram feitas em razão da lei de arborização urbana algumas proposições à EDP para pegar um bairro, usar como exemplo de uma fiação mais compacta, para poder verificar o que seria o impacto na arborização. Lembra que a EDP tinha já um compromisso com o

município de estabelecer em alguns locais, no centro ou alguns outros lugares de avenidas de grande circulação, de fazer um cabeamento mais compacto ou até aterrar a fiação para que se tenha um paisagismo mais adequado em algumas regiões de grande circulação, principalmente nas áreas mais centralizadas. Solicita que devido à demanda em relação a constante falta de energia a presença de um representante na plenária. Devido ao trabalho que ele tem com bairros irregulares, no entorno de São José dos Campos, há uma reclamação constante, de falta de energia, mas tem uma ligação direta com a questão ambiental, que é da arborização urbana. Acredita que caberia então uma reunião bastante densa com a EDP. Destaca também que é membro do conselho gestor do parque Augusto Ruschi, e que está acompanhando sempre, inclusive essa verba da Revap de muitos anos atrás e que o Manara com maestria, tem conseguido trazer esses recursos agora para o município e para poder fazer com que o parque Augusto Ruschi volte à sociedade. Espera em breve tempo que o parque Augusto Ruschi, que é um patrimônio cultural, ambiental, social de São José dos Campos, trazer de volta pra população. Agradece e finaliza suas declarações. Manara agradece a Lincoln e complementa que são várias iniciativas, inclusive algumas do plano de governo, nessa segunda gestão do prefeito Felício, como, por exemplo, o projeto de ruas completas que também prevê essa articulação com a EDP para que se resolva de uma maneira urbanisticamente melhor e numa outra diretriz a questão da fiação aérea. Então, além dos projetos específicos como esse de revitalização da região central, o projeto Ruas Urbanas já carrega essa pegada. O Melo apresentou, na assessoria de projetos especiais onze projetos é essa questão de enterrar a fiação. Essa pauta deverá ser levada ao CMDU, porque trata da questão urbanística, da questão de qualidade de vida, chamaremos a EDP, a grande pergunta é como que a EDP lê o novo plano diretor com as suas diretrizes, centralidades, os novos zoneamentos e na questão das regiões que serão intensificadas a sua ocupação por diretriz urbanística da nova política pública de ordenamento

territorial. Jeferson pede a palavra e julga importante como uma forma de reconhecimento uma moção para o Dr. Fernando Delgado pelo histórico junto ao COMAM e em relação à área de conservação Pnmar. Manara concorda com a sugestão e que vai trabalhar para essa moção e tem certeza que Dr.Fernando Delgado vai gostar de ver o projeto de modernização da estrutura do parque. Nada mais a tratar Manara agradeceu a participação de todos pelas contribuições e sugestões, apesar da pauta intensa, mas com boas notícias encerra a reunião e eu Marisa do Prado Sá Durante lavrei a presente ata.



Marcelo Pereira Manara

Presidente



Marisa do Prado Sá Durante

Secretária Executiva