



COMITÊ MUNICIPAL DE SEGURANÇA HÍDRICA
ATA da 4ª Reunião Ordinária do Comitê Municipal de Segurança Hídrica e
Gestão das Águas

São Paulo, 24 de abril de 2024.

- Teve lugar no dia 24 de abril de 2024, das 14h30 às 16h, na sala de reuniões da Secretaria Municipal de Governo da Prefeitura Municipal de São Paulo – Viaduto do Chá, 15 – 5º andar, a 4ª Reunião Ordinária do Comitê Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas.
- Participaram da reunião: Fernando B. Chucre, Thor S. Ribeiro, Gustavo G. de C. Rabello, Henrique Pougy, Antouan M. M. P. da Silva, Maria B. de O. Monteiro, Bruno A. Balzano, SGM/SEPEP; Isabel S. Camargo, Fabiana G. Bastos, SGM/SECLIMA; Fernando C. Zago, Rodrigo F. de S. P. Souza, SIURB; Nicolas X. de Carvalho, Rafael Mielnik, SMT; Ivan S. L. de Lima, SEHAB; Luciano S. Araujo, Gilson J. Vieira, SMSUB; Tamires C. de Oliveira, SVMA; Luciana C. de B. V. dos Santos, PGM; Marco A. Palermo, SP Urbanismo; Wagner I. do Amaral, SMUL; Cintia A. B. Sanches, SEGP; Giovanna Oyama, Eduarda M. dos Santos, estagiárias SGM/SEPEP; José E. W. de A. Cavalcanti, Inst. de Engenharia.
- Marco Antonio Palermo iniciou a reunião cumprimentando os conselheiros e convidados. Colocou em pauta a ata da 3ª Reunião para aprovação. A leitura foi dispensada e aprovada por unanimidade.
- Marco A. Palermo anunciou a substituição de Conselheiros de SGM/SECLIMA e de SIURB e os apresentou. Os novos Conselheiros assinaram os termos de posse.
- Em seguida Marco A. Palermo apresentou o convidado Engenheiro José Eduardo W. de A. Cavalcanti, Diretor da Divisão Técnica de Engenharia Sanitária do Instituto de Engenharia, que discorrerá sobre o tratamento dos esgotos na Cidade de São Paulo.
- Na sequência Gustavo Rabello destacou que a reunião anterior abordou o conteúdo previsto para a atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico-PMSB. Esclareceu que a Secretaria Executiva de Planejamento e Entregas Prioritárias – SEPEP, onde se encontra a equipe de Segurança Hídrica, será responsável pela elaboração do PMSB. Apresentou a equipe que vai ajudar no processamento das informações com a participação de SEPEP/CODATA. Passou então a palavra para seus representantes.
- Henrique Pougy destacou que CODATA auxilia as unidades da SEPEP a elaborar políticas públicas com base em evidências e promover a cultura de dados na Prefeitura de São Paulo. Discorreu sobre seus valores, desafios com os projetos



COMITÊ MUNICIPAL DE SEGURANÇA HÍDRICA

de dados, o ciclo de melhoria contínua, seus produtos, sistematização, disponibilização dos dados, análise exploratória. Explicou sobre o diferencial onde serão usados dados geoespaciais, ecossistemas de dados, microdados e dashboards.

- Em seguida discorreu-se sobre o DataLake Saneamento, como ferramenta para processamento de dados para diagnóstico e tomada de decisões em suporte aos trabalhos da instância hídrica municipal. Questão multitemática, englobando informações de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos. Foram abordadas questões relacionadas a automação e monitoramento de variáveis, formas de disponibilização dos dados com granulometria adequada, considerando não somente distritos, mas também microdados.
- Foi apresentada a título de exemplo processo de compatibilização da malha censitária dos censos 2022 e 2010, que compreendeu processo de download automatizado dos dados georreferenciados dos dois Censos, seguido de um recorte com exclusão das partes da geometria sem domicílios, seguida de uma fase de refinamento com ajuste das geometrias para melhor a qualidade das informações. Prosseguiu-se com análise georreferenciada dos setores censitários dos dois Censos, culminado com cálculo de indicadores e estimativas de sua variação entre os Censos.
- Gustavo Rabello falou ser necessário entender a lógica da construção de dados e análises mais próximas dos territórios com o objetivo de chegar em uma visão ampla que se aplique de forma apropriada na revisão e atualização do Plano Municipal de Saneamento e na elaboração do Relatório de Segurança Hídrica.
- Wagner Isaguirre mencionou ser importante setorizar os dados pela Bacia através de um ponto de vista geomorfológico.
- Secretário Fernando Chucre fez considerações sobre possíveis aprimoramentos e desenvolvimentos na área de ciência de dados aplicáveis à gestão do novo contrato de prestação de serviços com a Sabesp no âmbito da URAE-1.
- Bruno Balzano explicou que com um Datalake bem construído, pode-se monitorar o estado atual das variáveis e fazer o seu rastreamento. Torna-se possível agregar os dados do território, operar e cruzar os dados de várias maneiras.
- Henrique Pougy explicou que o processo deve ser feito passo a passo. A automação vai viabilizar a análise no território e no tempo e em diferentes intervalos de tempo.



COMITÊ MUNICIPAL DE SEGURANÇA HÍDRICA

- Marco Palermo propôs que, com o conhecimento da equipe SEPEP/CODATA, seja feito o primeiro esboço da arquitetura do Datalake com o que é necessário para a elaboração do novo plano municipal de saneamento.
- Gustavo Rabello enfatizou ser necessário fornecer o apoio técnico para dar início ao processo, cuja tarefa é também do Comitê Municipal de Segurança Hídrica.
- Marco Palermo passou a palavra para o Engenheiro Cavalcanti que iniciou sua fala.
- Engenheiro Cavalcanti realizou apresentação baseada em artigo de sua autoria sobre a situação atual do tratamento de esgotos na Cidade de São Paulo, com base em informações contidas em termo de referência da Sabesp de uma concorrência de ampliação das ETES Barueri, Parque Novo Mundo e São Miguel, integrantes do Programa de Despoluição do Rio Tietê – Etapa IV. Segundo o site da Sabesp, a ETE Barueri tem capacidade de tratamento de 16m³/s e média de vazão tratada em 2022 superior a 14 m³/s. Com eficiência de remoção de carga poluidora superior a 300 ton/dia, o que equivale a 5,55 milhões de habitantes.
- Engenheiro Cavalcanti apresentou relação dos municípios melhor posicionados no ranking do saneamento, elaborada por consultoria independente. No ano de 2024 a Cidade de São Paulo aparece em 7ª. posição, atrás de Maringá-PR, a primeira cidade do ranking, seguida por São José do Rio Preto, Campinas, Limeira, Uberlândia e Niterói.
- O estudo do Engenheiro Cavalcanti concluiu que, em conformidade com a carga orgânica média total (DBO) afluente estimada em 501 ton/dia para as 3 ETES, o montante de população equivalente, que abrange esgotos domésticos e não domésticos, foi estimado em 9,3 milhões de habitantes equivalentes, dos quais cerca de 7,3 milhões são efetivamente tratadas dada a baixa performance da ETE Barueri.
- Concluiu também que, como as ETES tratam preponderantemente os esgotos da Cidade de São Paulo, que agrega uma população estimada em 12,33 milhões de habitantes, deduz-se que são efetivamente tratados cerca de 57% d população equivalente, sendo que uma parcela corresponde a parte dos esgotos coletados em municípios vizinhos como Guarulhos, Osasco, Barueri, Embu das Artes e Taboão da Serra, bem como efluentes não domésticos representados principalmente por chorume dos aterros sanitários da RMSP
- Percebe-se, pois, segundo estudo do Engenheiro Cavalcanti, quão defasado estamos em tratamento de esgotos. Ressaltou que, de acordo com o Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS, que trabalha com dados auto



COMITÊ MUNICIPAL DE SEGURANÇA HÍDRICA

declarados, o município de São Paulo contaria com um índice de tratamento de esgotos referidos à água consumida de 73,08% em 2022.

- Thor Ribeiro reforçou dizendo que as estações de tratamento de esgotos têm deficiência no tratamento. Importante considerar a população flutuante. É esperado que com a privatização tenha-se mais acesso aos dados. Lembrou que nem tudo o que é coletado vai para tratamento.
- Thor Ribeiro questionou ao Professor Cavalcanti quais sugestões de indicadores poderiam ser utilizados como referenciais no contrato da Sabesp. Cavalcanti sugeriu DBO, população equivalente e vazão afluente.
- Marco Palermo encerrou a reunião informando que a próxima será realizada no dia 29/05 – 4ªf, às 14h30.