

## ATA DA 110ª REUNIÃO CMMCE

**Data:** 27/03/2024

**Local:** Gabinete Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas | SECLIMA / Microsoft Teams

**Grupo:** Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia - CMMCE

**Pauta:**

1. Inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo 2010-2021 e outras modalidades de inventários apresentado pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente representada pelo Engenheiro Agrônomo Fábio Pedó e pela Engenheira Agrônoma Ana Luisa Soares de Vasconcelos.
2. Inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa em cidades.  
ICLEI, representado por Rodrigo Perpétuo, e Way Carbon, representado por Melina Amoni;  
Instituição CDP – representada por Guilherme Ponce.

**Participantes:**

1. José Renato Nalini – SECLIMA;
2. Luciana Feldman – SECLIMA;
3. André Previato – SECLIMA;
4. Ludmila Amorim – SECLIMA;
5. Isabel Silveira – SECLIMA;
6. Melina Amoni – Way Carbon;
7. Douglas de Paula – SIURB;
8. Beatriz Lunardelli – SMDDET;
9. Hamilton Batista – ABIN;
10. Olímpio Alvares – ANTP;
11. Jane Zilda – SVMA;
12. Regina Célia – SMJ;
13. Cíntia Ferreira – OAB/SP;
14. Sueli Moroni – FIESP;
15. Rodrigo Perpétuo – ICLEI;
16. Hamilton Leite – SECOVI/SP;
17. Clayton Erik – SMUL;
18. Antonio Cezar Leal – UNESP;
19. Edson Piroli – UNESP;
20. Fernanda Sgoti – CREA/SP;
21. Daniela Belchior – CREA/SP;
22. Thiago Nogueira – USP;
23. Oswaldo Lucon – SEMIL;
24. Ernesto Sumi – SMSUB;
25. Monica Maumi – SMS;

26. Magali Antonia – SMS;
27. Violêta Saldanha – CAU/SP;
28. Henrique Dias – IE;
29. Fábio Pedó – SVMA;
30. Ana Luisa Vasconcelos – SVMA.

1. Luciana (SECLIMA) abre a reunião informando que a mesma está sendo gravada e transmitida no youtube. Avisa que o registro de presença é feito pelo formulário, disponível no chat, e pergunta se há alguma consideração por parte dos membros sobre a ata da reunião anterior, posteriormente passa a palavra para o Secretário Nalini.
2. Nalini (SECLIMA) começa sua fala alertando sobre a pontualidade que a reunião precisa ter, avisando que as reuniões a partir de agora começarão rigorosamente no horário estipulado. Agradece aos membros pelo trabalho que vem sendo realizado e pontua as questões que vem se tornando cada vez mais sérias. Então comenta sobre o desmatamento no extremo sul da cidade que encaminha-se célere, portanto é necessário pensar sobre estratégias que possam inibir a atuação do crime organizado. Por fim alerta sobre a falta de conhecimento da seriedade do problema em cima dos nossos reservatórios.
3. Luciana (SECLIMA) passa a palavra aos engenheiros agrônomos Fábio Pedó e Ana Luisa Soares de Vasconcelos para realizarem uma apresentação acerca dos inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo 2010-2021 e outras modalidades de inventários.
4. Fábio Pedó (SVMA) começa a apresentação:
  - a) Explana sobre as emissões do município, sendo 61% de transporte, 31% de energia estacionária e 8% de resíduos;
  - b) A publicação de inventários acontece desde 2005 através da Secretaria do Verde, tendo seus dois primeiros por licitação e posteriormente pela própria equipe da SVMA. Termina dizendo que o inventário para publicação desse ano referente ao ano de 2021 está sendo conferido pelo C40;
  - c) Mostra um modelo de inventário.
  - d) Explana sobre a diferenciação dos inventários IPCC para o GPC, visto que um é em âmbito nacional e outro municipal respectivamente. As diferenças são de que o inventário GPC divide a energia em dois: estacionário e transporte, além de que trabalha com escopos.
  - e) Realiza uma breve amostra dos setores e subsetores;
  - f) Mostra um gráfico das emissões contando de 2010 até 2021, detalhando que os maiores emissores no setor de transporte vêm da gasolina e óleo diesel rodoviário. Em seguida fala sobre o consumo energético, também no setor de transporte, que possui um equilíbrio na quantidade de energia, tendo uma variação entre etaneol e gasolina pelo fato dos motores hoje serem flex, com uma queda em 2019 por conta da pandemia;

- g) Apresenta o gráfico de consumo energético do setor de energia estacionária, tendo predominância na eletricidade. Logo em seguida fala sobre as emissões do setor, estando presente em predominância também a eletricidade com uma visível variação no decorrer dos anos;
- h) Explana o gráfico de emissões do setor de resíduos que possui uma crescente dos aterros sanitários e uma pequena queda nos esgotos pelo fato do aumento de lodo nos aterros;
- i) Comenta sobre o compromisso da cidade de São Paulo ao entrar no C40 em reduzir as emissões em 100% até 2050, possuindo metas intermediárias sendo elas: 50% até 2030 e 90% até 2040;
- j) Mostra um gráfico comparativo entre a meta e o quanto está sendo emitido, notável que entre os anos de 2017 e 2019 houve uma queda nas emissões, porém entre 2020 e 2021 voltou a crescer.

5. Ana Luisa (SVMA) continua a apresentação sobre os inventários:

- a) Explica que o inventário hoje é baseado em três setores: transporte, energia estacionária e resíduos, e estão buscando aumentar para o Basic+ incrementando a Agricultura, Floresta e outros usos da terra (AFOLU), Processos industriais e uso e produtos, e outros do Escopo 3;
- b) Apresenta uma tabela comparativa entre o Basic e Basic+ que mostra o aumento de informações como a transmissão e distribuição de eletricidade, viagens de avião e helicóptero, etc.
- c) Explana acerca do AFOLU, lembrando da grande quantidade de pessoas na cidade que praticam a agricultura, além das comunidades indígenas e os 120 parques (urbanos ou naturais), contando com a revitalização de 8 parques realizadas ano passado. Também pontuou sobre a biodiversidade presente na cidade e a recuperação de 460 mil m<sup>2</sup> de áreas verdes. Questões que são importantes de relembrar para tirar o estereótipo de a cidade ser só uma selva de pedra. Tudo isso ajuda no aumento do conforto térmico e da biodiversidade, infiltração de água, retenção da poluição e a saúde pública.
- d) Logo em seguida fala sobre os sequestros feitos pelo AFOLU com as mudanças de florestas secundárias para primárias e das pastagens para florestas. Porém há de considerar também as emissões causadas pelos animais, cultivos, consumo de insumos agrícolas, queima de biomassa e mudança da floresta para pasto.
- e) O AFOLU, com a utilização dos sequestros, diminui por ano 274 mil toneladas de CO<sub>2</sub> e emite 103.500 mil toneladas de CO<sub>2</sub> por ano, logo, o setor realiza um decréscimo de 170.500 mil toneladas de CO<sub>2</sub> por ano;
- f) Mostra por meio de gráfico que, nos anos de 2020 para 2021 houve um aumento considerável nas pastagens;
- g) Fala sobre a estimativa de emissões incorporadas em produtos consumidos que foi dividido em duas partes: produtos associados à construção civil e alimentos do prato paulistano;
- h) Apresenta um gráfico acerca das emissões de CO<sub>2</sub> em construções civis no decorrer dos anos a partir de 2010 que mostra uma média de 4,5 megatoneladas de CO<sub>2</sub> por ano, sendo 3,5x maior que o setor de resíduos;

- i) Em seguida fala sobre as emissões consequentes do prato paulistano, separando entre o arroz, feijão e carne bovina.  
A carne representa 93% de emissões dentro do prato tendo uma média de 6 megatoneladas de CO<sub>2</sub> por ano, podendo variar e triplicar.  
Comparado com o setor do transporte chega perto da média.
  - j) Expõe um cálculo de soma feito entre os produtos consumidos que juntos dá uma média de 14,5 megatoneladas de CO<sub>2</sub> por ano, caso somar os restantes dos produtos que não foram colocados nessa apresentação estrapola a média de emissão total na cidade de São Paulo.
6. Nalini (SECLIMA) complementa a apresentação feita falando que a questão está encargo da educação e conscientização, e lembra o projeto da Prefeitura da “Segunda sem carne” que já existiu no âmbito estadual durante sua gestão como Secretário da Educação, projeto esse que possui uma resistência pelos habitantes pelo fato de acharem que o consumo pessoal não irá surtir efeito, uma ideia errônea visto que só na cidade de São Paulo temos 12 milhões de pessoas.  
Mostra sua indignação com o setor de resíduos que necessita também de uma melhor conscientização entre os moradores para diminuir o desperdício de objetos que podem ser reaproveitados. Termina sua fala perguntando se há algum projeto por parte da SVMA que prevê melhorias para esse setor.
  7. Fábio (SVMA) responde que não possui competência para responder à questão do Secretário Nalini.
  8. Ana (SVMA) complementa falando sobre o reaproveitamento energético que está sendo realizado pelos aterros sanitários que pode ser mais bem explorado, além da busca de redução de envio dos resíduos dos parques aos aterros sanitários.
  9. Olímpio (ANTP) pergunta se existe algo a ser proposto em questão às embalagens alimentícias que pode ser uma solução para a redução dos resíduos domésticos.
  10. Ana (SVMA) responde que já houve um projeto, mas acerca do resíduo orgânico onde eram distribuídas caixas para realização de adubo.
  11. Fábio (SVMA) pontuou que os resíduos comerciais dos maiores geradores são controlados por eles mesmos e a Prefeitura não possui acesso e dados.
  12. Hamilton (SECOVI) sugere como pauta uma tecnologia na construção civil que é a madeira engenheirada que pode substituir estruturas de concreto armado, e passou a ser produzida em solo brasileiro há pouco tempo. Fez um comparativo com o concreto que emite 1 tonelada de CO<sub>2</sub> a cada m<sup>3</sup>, sendo que cada m<sup>3</sup> de madeira sequestra 1 tonelada de CO<sub>2</sub>.

13. Nalini (SECLIMA) considera proveitoso trazer essa pauta para uma futura reunião do comitê. Em seguida realiza uma consideração sobre o assunto das embalagens abordada pelo Olímpio (ANTP) sugerindo chamar Osmário, Marcela Arruda ou com o Humberto Alencar para saber se é possível investir nesse tema.
14. Oswaldo (SEMIL) relembra sobre o mercado Pegue, Pague que tinha sacolas de papelão e falou sobre a Tailândia que banuiu o plástico elaborando alternativas.
15. André (SECLIMA) explana que a SECLIMA participa do comitê que discute a nova política de gestão integrada dos resíduos sólidos, bem como propostas para a implementação da lei de logística reversa, trabalhando com um foco total para implementar ações que proporcionem a execução da logística reversa e monitoramento das políticas públicas.
16. Oswaldo (SEMIL) sugere que as propostas comecem de exemplos concretos.
17. André (SECLIMA) concorda com a sugestão pontuando que é válido até para a conscientização geral da população como incentivo.
18. Nalini (SECLIMA) usa como exemplo o mercado Santa Luzia que utiliza apenas sacolas de papel e incentiva que o cliente realize a devolução das sacolas plásticas, deixando claro que é um método viável que precisa ser investido.
19. André (SECLIMA) pergunta ao Fábio e Ana Luisa (SVMA) se o Basic+ estará presente no próximo inventário.
20. Fábio (SVMA) explica que a apresentação realizada não traz os resultados que está sendo trabalhado para sair no próximo inventário que é referente ao ano de 2022, mas traz dados desde 2010. Finaliza dizendo que a arborização e vegetação da cidade são mais importantes para adaptação do que mitigação, visto que é praticamente impossível para a cidade mitigar os gases com as árvores de seu próprio território.
21. Rodrigo (ICLEI) convida e relembra que os assuntos abordados estarão presentes no congresso mundial do ICLEI que será realizada na cidade São Paulo.  
Complementa para a discussão que no dia anterior dessa reunião foi realizada outra com o comitê consultivo de prefeitos para o secretariado da convenção da diversidade biológica que abordou sobre a gestão das áreas verdes e serviços ecossistêmicos.  
Explana que o ICLEI, junto do C40 e WRI, é a organização que desenvolveu o protocolo referenciado e que guia a dinâmica de desenvolvimento de inventários de comunidades.  
Destaca que, junto de outras 3 organizações, o ICLEI realiza a estimativa de emissões por inventário nacional, estadual e de municípios.

Pontua que do ano de 2014 até 2021 houve uma redução das emissões, porém será retomada, lembrando que a pandemia influenciou na redução.

Finaliza sua fala dizendo que a meta de 50% até 2020 está distante mesmo em outras cidades que estão comprometidas com o C40 ou outro tipo de meta, logo, é necessário que esse comitê realize a transposição nos diversos setores.

22. Melina (Way Carbon) começa sua apresentação sobre Planos de Ação Climática e Inventário de gases de efeito estufa:

- a) Salaria que a mudança climática é um problema que merece um de coletivo global, visto que suas consequências serão refletidas em todo o planeta;
- b) Introduz sobre a Way Carbon, sendo ela uma empresa de consultoria em sustentabilidade e mudança do clima, trabalhando com estratégia ESG, mitigação, risco climático e adaptação, finanças sustentáveis e projetos de carbono, possuindo também duas tecnologias em software: Climas e Move (Move for Vulnerability Evaluation);
- c) Explana sobre a conformidade climática que é composta por um conjunto de estudos diagnósticos e propostas voltadas para identificar aspectos e demandas que sejam específicas para cada município. Pontua que seu início veio no estabelecimento da governança climática, tendo como pilar a mitigação, com a adaptação como frente para análise de riscos e vulnerabilidades climáticas, possuindo então a construção do planejamento climático feito por ações, objetivos e metas estabelecidas em um Plano de Ação Climática, por fim temo a normativa climática.
- d) Explica que o inventário tem como objetivo geral a contabilização de fato da quantidade de gases de efeito estufa emitidos ou eliminados da atmosfera durante um período de tempo específico, como por exemplo, um ano, bem como a entrega de informações sobre as atividades que causam emissões e remoções.
- e) Fala sobre os setores de emissão e remoção de gases, sendo eles a energia estacionária, transporte, processos industriais e uso de produtos (IPPU), agricultura, floresta e outros usos da terra (AFOLU) e resíduos.
- f) Apresenta um gráfico pontuando que as maiores concentrações de emissões vêm do setor de transporte seguido pela energia estacionária e resíduos, sendo o ano de 2017 como pico de emissões e 2020, período de pandemia, como a menor estimativa.
- g) Traz o PlanClima para explicar como ele trouxe cenários para que fossem consideradas ações necessárias para a redução das fontes emissoras de CO<sub>2</sub> na cidade de São Paulo, tendo no cenário ambicioso a contemplação de ações mais fatíveis e viáveis em anos futuros para que a cidade de São Paulo se aproxime da neutralidade de emissões, bem como a consideração de políticas e ações já previstas em outros planos e políticas municipais ou federais e a tendência de mercado.
- h) Por último, pontua as cidades que fazem parte do programa do C40: Rio de Janeiro, Salvador, Curitiba, João Pessoa e Porto Alegre.

23. Nalini (SECLIMA) agradece pela apresentação e pontua que o PlanClima precisa chegar em outros espaços, lembrando também que São Paulo foi pioneira.
24. Fábio (SVMA) pergunta de como pode ser tratada a questão metropolitana, se possui alguma estrutura administrativa governamental capaz de fazer um inventário metropolitano, visto que a cidade não possui indústrias pesadas que estão todas ao redor da cidade.
25. Rodrigo (ICLEI) responde que o ICLEI, junto da Way Carbon, possui uma experiência semelhante com a cidade de Campinas e a Agência Metropolitana de Campinas, com o apoio do governo do Estado, sendo realizado o inventário da região metropolitana com a articulação do municípios próximos para que enviassem suas informações, se comprometendo e entendendo o que estava sendo proposto. Complementa dizendo que também foi realizado esse trabalho para o consórcio da grande ABC.
26. Melina (Way Carbon) diz que ia usar o mesmo exemplo para a resposta e que foi um trabalho válido e com resultados satisfatórios, pontuando a importância de termos uma visão mais ampla.
27. Guilherme (CDP) começa sua apresentação:
- Explica que o CDP Iclei Track é um questionário onde os municípios eles podem ingressar suas informações para elaboração de um diagnóstico ambiental e climático, assim o município entende quais são os dados chave que ele precisa para elaborar sua política climática de uma maneira robusta.
  - Relembra que a cidade de São Paulo realiza seu reporte desde 2011, bem no início do programa CDP.
  - Explana que os municípios são convidados todos os anos para realizarem o reporte, que, quando realizado, as informações são analisadas e compartilhadas com os parceiros, como, por exemplo, o ICLEI e C40.
  - Mostra que no Brasil houve o reporte de 96 cidades, com cobertura de 54,3 milhões de habitantes que representam 26,7% da população nacional. Destaca que o Estado com maior número de reportes é o de São Paulo.
  - Teve como resultado 310 riscos climáticos reportados no total, com 17% desse número por secas, seguidos por inundações urbanas, calor extremo, fortes precipitações e incêndios florestais. Já nos setores de economia houve o maior número de reportes em saúde humana e atividades de serviço social, seguido por agricultura, abastecimento de água, esgoto, gerenciamento de resíduos e remediação e a conservação. Pontua a importância de identificar a correlação como secas e inundações são as mais mencionadas, tendo como impacto é diretamente relacionado à saúde.
- Complementa com a informação de que o grupo social mais vulnerável são as famílias de baixa renda e o principal problema de saúde são as doenças infecciosas.

- f) Ressalta que no Brasil 2 em cada 5 cidades é, já realizaram uma análise de riscos e vulnerabilidade climática, 3 em cada 6 cidades já produziram inventário de emissões de gases de efeito estufa na escala comunitária e 1/3 dos municípios que reportaram possuem um Plano de Ação Climática publicado.
- g) Explana que dos 96 municípios, 67 reportaram ações de mitigação e 75 reportaram ações de adaptação. Podendo concluir que de maneira geral os municípios preferem trabalhar por meio de adaptação.
- h) Destaca que o valor total dos recursos demandados por todos os projetos reportados é de 11,5 bilhões de reais de 66 municípios que fazem essa busca por meio de financiamento, tendo como setor principal a gestão de resíduos.
- i) Aborda sobre a atuação de São Paulo no programa CDP, tendo reconhecimento pela pontuação A que é uma classificação de liderança e alcançou a mesma pontuação em adaptação e mitigação. Essa pontuação traz consigo uma pressão para que a cidade continue a exercer esse trabalho com excelência.
- j) Mostra as fotos do evento em que a chefe de gabinete da SECLIMA esteve presente.
- k) Fala sobre o inventário regional usando São Paulo em comparativo com as cidades de Buenos Aires, Rio de Janeiro e Bogotá, destacando que diferente dessas outras cidades que possuem como principal setor a energia estacionária, São Paulo tem o setor de transportes. Pontuou também que, mesmo tendo a segunda maior quantidade de emissões, possui a menor emissão per capita. Por fim, mostra que São Paulo possui a menor quantidade de ações de mitigação.
- l) Expõe o cronograma de 2024 que terá a abertura da plataforma em Junho e com data limite para Setembro, tendo o início de Webinares e sessões de dúvidas a partir do mês de Abril.

28. Fábio (SVMA) pergunta como que é tratada a questão das áreas metropolitanas.

29. Guilherme (CDP) responde que depende muito da maneira e estrutura do País, no caso do Brasil não há uma reporte metropolitano, porque não há uma estrutura governamental entre a cidade e o estado, porém já houve o caso de reporte por meio de consórcio referente à região metropolitana oeste de São Paulo.

30. Nalini (SECLIMA) agradece pela apresentação feita pelo Guilherme (CDP) para mostrar que a cidade de São Paulo não está sozinha, e que devemos propagar cada vez mais essa cultura.

31. Luciana (SECLIMA) destaca que a próxima reunião será no dia 24 de abril e se alguém tiver alguma proposta mande no chat ou via e-mail para a Ludmila (SECLIMA).

32. Ana (SVMA) reforça que hoje foi apenas uma apresentação sobre o inventário e quando ele for publicado com o basic+ será apresentado para o Comitê.