

## ATA DA 116ª REUNIÃO CMMCE

**Data:** 25/09/2024

**Formato:** online – Microsoft Teams

**Pauta:** Integração Multinível com Cidades Brasileiras na Implementação de Planos de Ação Climática Locais: Campinas e Rio de Janeiro

### **PARTICIPANTES**

1. **José Renato Nalini** – SECLIMA
2. **Luciana Feldman** – SECLIMA
3. **André Previato** – SECLIMA
4. **Ludmila Amorim** – SECLIMA
5. **Luiza Alegre Caballero** – SECLIMA
6. **José Teles Mendes** - SECLIMA
7. **Ana Luisa Soares De Vasconcelos** - SVMA
8. **Ana Wernke** – ICLEI
9. **Angela Cruz Guirao** - SECLIMAS Campinas-SP
10. **Antonio Cezar Leal** - UNESP
11. **Bruna Dallaverde de Sousa** - SVMA
12. **Carlos Augusto Freitas de Oliveira de Oliveira** - SMF/RJ
13. **Cíntia Ferreira Donato** - OAB SP
14. **Fernanda Sgoti Agostini** - CREA-SP
15. **Gabriel Santos da Mota** - SMSUB
16. **Hamilton Costa** - ABIN
17. **Hamilton Leite** - Secovi-SP
18. **Henrique Dias de Faria** - IE
19. **Juliano Braga** - SECLIMAS Campinas-SP
20. **Laura Lucia Vieira Ceneviva** - SVMA
21. **Magali Antônia Batista** - SMS
22. **Marco Antônio Costa Soares Junior** - SMDET
23. **Maria Amelia Kuhlmann Fernandes** - SME
24. **Miriam Rose Evans** - SMJ
25. **Olímpio Alvares** - ANTP
26. **Reinaldo Sarquez** - ABIMAQ
27. **Sueli Moroni da Silva Machado** - FIESP
28. **Thiago Nogueira** - USP
29. **Violeta Saldanha Kubrusly** - CAU/SP

30. **Vitor Moraes Ribeiro** - SECLIMAS Campinas-SP

31. **Antônio Cezar Leal** - UNESP

32. **Ivan Metran Whately** – IE

\*Presenças registradas através do Formulário Microsoft: <https://forms.office.com/r/bV1dgdeKFM>

## **VISÃO GERAL**

Na 116ª reunião ordinária do Comitê Municipal de Mudanças do Clima e Ecoeconomia de São Paulo, conduzida pelo Secretário José Renato Nalini (SECLIMA) e a chefe de gabinete Luciana Feldman (SECLIMA), teve como objetivo trazer diálogos para cooperação entre cidades para enfrentar a emergência climática. Para isso, foram convidadas as Prefeituras das cidades de Campinas, Rio de Janeiro e Recife para apresentação de seus respectivos Planos de Ação Climáticas Locais. Ângela Cruz Guirão, bióloga de Campinas, apresentou os desafios e avanços do Plano Local de Ação Climática (PLAC), que teve a participação de 15 secretarias e parceria com a WRI no processo de elaboração. Carlos Augusto Góes apresentou o Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática, destacando o processo participativo de elaboração do plano. Devido ao tempo de duração da reunião, a apresentação da experiência da cidade de Recife ficou para a 117ª reunião.

## **NOTAS**

### **INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

- José Renato Nalini propôs diálogos com cidades brasileiras que implementaram planos climáticos, iniciando com Campinas.
- Aprovação da ata da reunião anterior
- objetivo da reunião: integração entre as cidades e troca de experiências na elaboração e implementação dos Planos de Ação Climática locais.

### **APRESENTAÇÃO DO PLANO LOCAL DE AÇÃO CLIMÁTICA (PLAC) DE CAMPINAS**

- Ângela Guirao detalha a importância e o processo de elaboração do PLAC, destacando a participação de 15 secretarias e autarquias municipais, a realização de workshops e a parceria com a WRI. Além disso, menciona a participação social, parcerias com a Unicamp, CEPAGRI, IPT e ICARE, e apresenta dados do questionário online.

- **Análise de Riscos Climáticos e Metas de Emissões:** Ângela Guirao detalhou os principais eventos climáticos, ações prioritárias de mitigação e a agenda de adaptação e resiliência, além de apresentar a análise de riscos climáticos da cidade. Ela também discutiu as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa até 2050, destacando os setores de transporte, energia e resíduos como os principais desafios.
- **Projetos de Sustentabilidade em Campinas:** Ângela Guirao detalhou os projetos de sustentabilidade em Campinas, destacando a compostagem na Usina Verde, a transição para energia solar no Hospital Verde, a substituição da iluminação pública por LED e as ações de adaptação e prevenção de desastres naturais, incluindo a troca de telhados das escolas e o trabalho da defesa civil.
- **Governança Climática e Implementação do PLAC:** Ângela Guirao detalha a estrutura da governança climática da cidade, que inclui um comitê municipal e grupos gestor, técnico, de sociedade civil e de emergência climática, além de explicar o monitoramento e avaliação do Plano de Ação Climática (PLAC), com reuniões mensais, relatórios anuais e revisões periódicas.
- **Ângela Guirao destaca a importância da colaboração entre setores da sociedade para implementar o plano de ação climática de Campinas, visando uma cidade mais democrática e com baixas emissões de carbono até 2050. A apresentação também inclui agradecimentos à equipe de São Paulo e a intenção de estabelecer parcerias com outras cidades para trocar experiências e identificar sinergias.**

## **DÚVIDAS E COMENTÁRIOS**

- **Padrão de mudas de árvores plantadas:** Douglas questiona o padrão das mudas de árvores plantadas em Campinas, destacando a diferença de custo e tamanho em comparação com São Paulo. Ângela explica que as mudas variam de acordo com as secretarias responsáveis pelo plantio e menciona a dificuldade de calcular o impacto das ações na redução das emissões.

- Perguntas sobre Transição para Energias Sustentáveis: Olímpio questiona sobre planos de transição para energia sustentável e biocombustíveis, enquanto Angela responde sobre metas de redução de emissões até 2050 e conversas com companhias aéreas para reduzir emissões de aviões.
- Apresentação do Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática do Rio de Janeiro: Carlos Augusto Góes, representante da prefeitura do Rio de Janeiro, apresenta o Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática, ressaltando sua construção coletiva e o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ele discute a estrutura metodológica, os ciclos de planejamento e os corredores de sustentabilidade como estratégias territoriais.

#### **APRESENTAÇÃO DO PLANO LOCAL DE AÇÃO CLIMÁTICA (PLAC) DO RIO DE JANEIRO**

- Carlos Augusto Góes detalha as metas climáticas do PDS, incluindo a neutralidade de emissões até 2050 e a redução de 20% das emissões até 2030. Ele também destaca a abordagem do PDS em relação a temas transversais, como cooperação, igualdade, longevidade, mudança climática e governança, além de mencionar a estrutura de governança climática já estabelecida.
- Carlos encerra sua apresentação e oferece seu e-mail para dúvidas. Rômulo concorda em fazer sua apresentação na próxima reunião. Ana Vitória elogia o Plano de Campinas e destaca a governança do Rio de Janeiro, mencionando sua atuação como consultora do ICLEI.

#### **PARTICIPAÇÃO RECIFE**

- Rômulo Faria destaca avanços e desafios do PLAC de Recife, apresentando o MoClima e o dashboard de acompanhamento público. O secretário Renato Nalini resalta a importância das cidades no enfrentamento da emergência climática, enfatizando a necessidade de cooperação entre União, Estado e municípios.

## **ITENS DE ATIVIDADES**

Equipe SECLIMA

- Entrar em contato com Rômulo para integrar a pauta da reunião de outubro.
- Encaminhar apresentações para os membros do Comitê

## **TRANSCRIÇÃO**

0:48 - José Renato Nalini (SECLIMA):

E aí E aí muito bom dia. Todos, 10 horas. Vamos cumprir com a pontualidade em respeito àqueles que chegaram no horário. Já estão ali na secretaria a Luciana Feldman, André Previato. Estou vendo aqui a Maria Amélia Kuhlman Fernandes, outras pessoas sem a câmera aberta. Hoje nós vamos ter uma experiência interessante, que é tentar dialogar com as demais cidades, aquelas cidades que implementaram planos de ação climática. E a primeira cidade que aderiu a esse diálogo, para conversar com o comitê, é a cidade de Campinas. Essa verdadeira capital cosmopolita, que é uma das maiores cidades do Brasil, que tem universidades respeitadíssimas, e que tem muita coisa a contar. Vamos ter também... Eu vi que já ingressou o representante do Rio de Janeiro, mas a bióloga Ângela Cruz Guirao já está presente ou não?

4:02 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Já.

4:04 - José Renato Nalini (SECLIMA):

Então, eu não estou... Não tô vendo, mas então gostaria de dar a palavra à senhora.

4:10 - Luciana Feldman (SECLIMA )

Não, secretário, para só um pouquinho, deixa eu só fazer aqui a abertura que eu preciso para colocar. Então, vamos dar início à centoagésima décima-sexta reunião ordinária do

Comitê Municipal de Mudanças do Clima e Ecoeconomia de São Paulo. Eu queria dizer que a reunião está sendo gravada e transmitida no canal do YouTube da Secretaria. O registro de presença é realizado por meio do formulário disponibilizado no chat, no grupo de WhatsApp e convite da reunião. É importante que todos registrem sua presença neste formulário, senão não vai constar na ata da reunião. Eu gostaria de aprovar, da aprovação de vocês, para a ata da centoagésima décima quinta reunião, enviada no convite? Alguém tem alguma consideração?

5:07 - José Renato Nalini (SECLIMA):

Luciana, eu tô vendo aqui que é centésima décima-sexta reunião. Por que que você tá falando em septuagésima? Não, eu tô falando de centésima. Na minha agenda está assim, centésima décima-sexta reunião ordinária do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia de São Paulo.

5:31 - Luciana Feldman (SECLIMA)

Foi o que eu falei, secretário, só que a ata é da centoagésima décima quinta reunião.

5:36 - José Renato Nalini (SECLIMA):

Centésima décima quinta.

5:38 - Luciana Feldman (SECLIMA)

Centésima, desculpa, desculpa. Centésima décima quinta reunião. Então alguém tem alguma consideração com relação à ata?

5:52 - Luciana Feldman (SECLIMA)

Não? Então está aprovada a centésima décima quinta. E apresentando a ordem do dia, nós teremos primeiro a integração multinível com cidades brasileiras na implementação de planos de ação climáticas locais, apresentado pela bióloga Ângela Cruz Guirão, da Prefeitura de Campinas, Secretaria Municipal do Clima, Meio Ambiente e Sustentabilidade da Prefeitura, e depois a apresentação do arquiteto Carlos Augusto

Góes, da Subsecretaria de Planejamento com o aumento de resultados da Prefeitura do Rio de Janeiro. Passo a palavra, então, à bióloga Ângela Cruz Guirão.

6:34 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Pessoal, bom dia. Minha câmera não tá ligando, tô tentando achar uma outra webcam aqui para tentar adaptar. Posso tentar sair, entrar de novo, rapidinho, para a gente ver se ela habilita? Um segundo, senão a gente...

Pronto. Bom dia. Era assim. Vocês me escutam? Sim, é já. Então, bom dia a todos. Ludmilla, Josana Lini. Tive o prazer de conhecê-lo recentemente no evento do CDP em São Paulo. Agradeço o convite para poder participar da reunião a gente, em Campinas, concluiu recentemente o nosso Plano de Ação Climática. Estamos no desafio agora da implementação, de iniciar os primeiros passos pós-PLAC. Aqui a gente chama de PLAC, Plano Local de Ação Climática. Então, no desafio da implementação do nosso PLAC. Vou compartilhar, e dar início à apresentação. Estou com alguns colegas aqui também de Campinas, o Vítor, o Juliano e o Gabriel, que fizeram parte também da equipe de elaboração do plano. Vocês já estão vendo a minha tela? Não. Não.

8:53 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Tá compartilhando, mas...

9:04 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Vocês, por favor, me avisem que se já tiver... A minha não apareceu. É. Está em branco. Posso encaminhar para você, Ludmilla, por WhatsApp? Você tenta compartilhar para mim? Pode ser?

9:26 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Pode ser.

9:28 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Tá, então já estou te encaminhando. É, por e-mail.

9:33 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Manda por e-mail, Ângela, por favor.

9:34 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Obrigada.

10:02 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Agora foi, Angela. A gente tá vendo a sua tela. É, mas você tá no modo.

10:10 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Vocês já estão vendo a apresentação?

10:15 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Eu no modo apresentação. Agora entrou. Agora foi? Então tá bom. Então pronto, gente. O Tins é sempre mais complicadinho aqui pra gente. Bom, então vamos lá. Então, o nosso Plano Local de Ação Climática, ele vem como estratégico que propôs, então, a nossa cidade um caminho integrado, inclusivo, alinhado, então, ao tripé da sustentabilidade, que são as prioridades sociais, ambientais e econômicas, voltado à mitigação das emissões de gases de efeito estufa e aumento da resiliência da cidade frente aos impactos das mudanças climáticas. É importante, aqui, a gente destacar que o PLAC vem como um produto, depois de mais de 10 anos da gente de fato nessa agenda climática que deu início lá em 2013, quando a gente começou a já reportar a plataforma do CDPCIT, as nossas primeiras ações, e aí a partir daquele ano também a gente começou a se comprometer politicamente, então o prefeito assinou o Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e Energia, a gente aderiu à iniciativa da ONU do Net Zero, também do Race to Resilience, Race to Zero, a gente fez um primeiro inventário de gases de efeito estufa para a região metropolitana em 2018, com o apoio do ICLEI. Então, em 2018, a gente lançou o primeiro inventário de GE da RMC, são 20 cidades aqui da nossa região metropolitana, que subsidiou, inclusive, a promulgação da nossa política de mitigação ao enfrentamento das mudanças do clima, em 2020. Então, esses passos, eles foram

dados, né, ao longo dessa última década, e faltava, de fato, a gente conseguir organizar todo esse material, todos os produtos, fazer análise de risco, né, embora a gente já tivesse muitos dados, mas conseguir juntar todo esse material e publicar, então, o plano de ação climático. E aí, então, o PLAC, ele foi feito com o apoio da WRI, que também é uma organização que vem apoiando aí cidades no mundo inteiro, e eles fizeram uma proposta, né, de nos apoiar junto com o projeto piloto para cidades, e que, então, a gente conseguiu aí, vamos dizer assim, aumentar a nossa equipe, né, então a equipe técnica, ele foi feito pela nossa equipe técnica junto com a equipe da WRI, e levou praticamente 12 meses, com todo o processo, inclusive, de participação social também. A gente fez como a gente sempre faz em qualquer tipo de planejamento, construção de um novo plano. Uma instituição por portaria do prefeito, indicando então às secretarias e técnicos que queriam participar de todo esse processo. A gente conseguiu envolver 15 secretarias e autarquias municipais, mais 40 técnicos. E esse processo, ele se deu em alguns encontros presenciais e online, a gente chamou de workshops. Foram feitos três desses encontros. Além de reuniões bilaterais com as secretarias de infraestrutura, de transporte, de educação, conforme o tema e os alinhamentos necessários. Então, esse foi o grupo de trabalho. E aí, e sempre ele foi conduzido pela Secretaria do Clima, né? Agora, então, em janeiro a gente, em fevereiro, a gente mudou o nome de Secretaria do Verde, Meio Ambiente Sustentável, para Secretaria do Clima, Meio Ambiente Sustentabilidade. Então, foi conduzido mas teve todo o apoio, então, dessas... Apoio não, né? Toda a participação, de fato, dessas 15 secretarias. E aí, o processo de participação social, ele se deu em alguns momentos. Então, o primeiro, a gente fez algumas... A gente fez, tentou, duas oficinas, e aqui o tentou, porque a gente sabe que todo o processo participativo, ele é sempre muito desafiador. Então, no primeiro momento, que a gente reuniu em duas oficinas nas comunidades, né, então a gente foi até o território tentar de fato ali entender qual era a percepção daquela comunidade em relação às mudanças climáticas, mas a gente viu que não teve um grande retorno, uma grande participação, então a gente mudou a nossa estratégia e aí a gente lançou um questionário online, que ficou aberto durante 30 dias, e aí a gente trabalhou ajudou bastante na divulgação desse questionário junto à comunicação da prefeitura e também outros canais, para que a gente conseguisse atingir aí, ter um grande retorno da comunidade. E, de fato, a gente teve um retorno que a gente considerou bem importante, que foram 630 questionários respondidos, depois eu falo um pouquinho mais sobre ele, mas que nos deu aí um retorno e uma ideia e também como a percepção da sociedade e as prioridades ela em relação a essa agenda e a importância do plano. E, por fim, a gente fez também, além da consulta pública, né, quando o plano finalizado, uma audiência pública presencial. Então, esse foi o processo de participação. E aí, a gente teve alguns parceiros importantes, né, então, além das secretarias, a gente teve o

apoio da Unicamp por meio do CEPAGRI. E, dentro do CEPAGRI, eles têm hoje um laboratório, que é o Labeduc, que tem trabalhado com educação climática, Então algumas pesquisadoras do Labeduc inclusive nos ajudaram na metodologia e na construção desse processo participativo e também depois nas análises desses questionários. Então é uma parceria que foi bem importante e ainda tá sendo, né, a gente continua trabalhando junto com elas. E também o CEPAG nos apoiou na análise de riscos, principalmente em relação ao calor. O IPT também nos apoiou na análise de risco e aí mais em dados de chuva e a gente também teve a parceria da ICARE, que veio por meio da WRI, para a capacitação da nossa equipe para atualização do inventário de gases de efeito estufa. Então essa foi a composição aí e quem foi envolvido aí na construção do nosso PLAC de forma mais direta.

16:32 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Bom, e aí aqui eu trouxe só alguns dados em questionários, né? Então, a gente teve 630 respostas, 64% declarou aí do gênero feminino, 81% pessoas brancas, a faixa etária dominante foi entre 40 e 50 anos, 48% dessas pessoas tinham ensino superior e pós-graduação e 26% com uma renda entre 5 mil e reais. 10 Então, agora, a gente também tem feito um trabalho junto com a UNICAMP para entender o quanto que esse perfil de resposta, também atende ao perfil da população de Campinas, né, pra gente entender um pouco essas relações, mas também a gente conseguiu com que a gente, nos questionários, as pessoas colocassem toda a sua localização, então a gente conseguiu ter uma grande também distribuição e representatividade em termos territoriais aí de respostas do questionário. E aí trouxe só algumas das principais respostas, né, que a gente obteve e que indicaram, inclusive, inclusive, foram fundamentais para que a gente pudesse direcionar e priorizar as nossas ações. Então, os principais eventos climáticos que mais afetam, né, então o principal foram as ondas de calor, seguido das arboviroses, e aqui principalmente a questão da dengue, depois doenças respiratórias e seguido das chuvas intensas. Em relação às ações prioritárias de mitigação, a principal ação prioritária foi a melhora tratamento de esgoto, seguida da ampliação das áreas verdes. Em relação à agenda de adaptação e resiliência, o principal apontado foi a contenção das inundações, também seguido da ampliação das áreas verdes. Os principais meios de comunicação em relação aos eventos climáticos extremos, né, mais apontados, são as redes sociais, então é ali que a população se informa, e também os alertas da defesa civil que você sabe enviar SMS, né, se você faz o cadastro. E, em relação às ações de educação ambiental e climática, a população também falou que são fundamentais as ações junto às escolas e, em seguida, trabalhar em ações

específicas para cada local, de acordo com as urgências e emergências climáticas daquele território. Então, aqui um pouquinho só do que a gente recebeu de respostas aí desses 630 questionados. Agora entrar um pouquinho na questão do levantamento e metodologia que a gente usou para análise de risco e também para o levantamento dos gases de efeito estufa. Então o primeiro passo foi a gente entender e desenhar qual era a visão Então o plano, ele é o plano aí de maior horizonte, acho que dentro do planejamento da cidade, ele vai até 2050, e a gente pretende então chegar até uma 2050 cidade sustentável e resiliente, de um modo democrático inclusivo, com desenvolvimento de baixo carbono e priorizando a justiça climática e socioambiental. A justiça climática, inclusive, ela foi um dos temas transversais que conduziram também a elaboração do Então, aqui a gente tem um mapa da cidade de Campinas, distribuída nessa divisão nas principais regiões da cidade, e aí a gente identificou que os principais riscos climáticos para Campinas são a inundação, a estiagem, epidemia, deslizamento e onda de calor. Então, a partir da definição desses riscos e de séries históricas de informações que a gente tinha também, a gente cruzou com o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, IPVS, para as regiões da cidade, e aí a gente conseguiu ter, então, as informações em relação a esse risco. Então, para cada um desse risco, a gente tem um mapa parecido com esse, né, então que eu tenho o cruzamento dos pontos de inundação com o IPVS, da estiagem com o IPVS, IPVS, epidemia a gente considerou os dados de dengue, deslizamento e onda de calor com os dados de IPVS de que a gente 2010, tinha até então disponível. E aí esse mapa aqui a gente chamou de multirrisco porque é a soma de todos esses riscos climáticos também com o cruzamento do IPVS. Então em vermelho a gente tem as regiões em que a gente tem o maior risco climático somado de todos eles, então aí a gente já consegue ver aqui quais são as desenvolvimento e gestão da cidade mais vulneráveis. E aí, em menor escala, quando a gente tem em azul, então esse de vermelho, a gente vai passando pelo amarelinho, verde para chegar no azul, que é onde a gente tem menos risco. E aí, por exemplo, aqui a área de proteção ambiental de Campinas, que é uma área desustentável, com bastante área rural ainda, então a APA de Campinas se mostrou com menor risco climático desses riscos somados para E aí a outra parte também aí de base científica para o plano foi a atualização dos gases de efeito estufa, que a gente tinha, como eu disse, então o primeiro inventário que foi publicado em o 2018 ano-base 2016, que foi feito para toda a região metropolitana, e aí a gente atualizou para 19, 20, 21, agora a gente finalizou já o inventário de 2022. Bom, então em 2021 foram emitidas mais de e 3 meio de toneladas de CO2 equivalentes na cidade, e o principal setor de emissões é o transporte, que corresponde a 60% das nossas emissões. Então, olhando aqui o dado de 2021. Lembrando que desses 60%, gente sempre destaca que mais da metade corresponde ao aeroporto de Viracopos, né? Então, porque a metodologia que se utiliza aí para

identificar as emissões, ela vem aí do local de abastecimento, né? Então, por conta do aeroporto, o principal aeroporto de cargas do país, então, ficou muito relevante essa questão do transporte. Em segundo setor, né, de emissões identificadas na cidade, é o de energia estacionária, que corresponde a 22%, seguido de resíduos, 17%, e 1% que corresponde ao AFOLU, né, Agricultura, Floresta e Uso da Terra. Acho que é um perfil muito parecido também aí com o da cidade de São Paulo, se eu não me engano. Então, o nosso principal desafio é o transporte e energia. E aí a gente consegue ver, né, nesses dados aqui ao longo desses anos, que em 2020, gente acredita até por conta da pandemia, a gente teve aí uma redução em relação ao transporte e energia também, mas aumentou de resíduos, né? Foi o ano que a gente teve aí um maior percentual de emissões oriundas do setor de resíduos. E aí, então, com base nesses dados, a gente elaborou alguns cenários para as emissões. Então, primeiro, o que a gente considerou? Então, a linha azul, né, que é o Business as Usual. Se a gente não fizer absolutamente em relação à mitigação desses gases, como que a gente vai estar aí ao longo, né, dos próximos 25 anos. Então a gente tem aí uma linha aqui em azul que só vai crescer, né, exponencial, e que a gente não, obviamente, não vai ter nenhum tipo de redução, mas era importante a gente ter esse cenário desenhado. Em vermelho, a gente tem as metas estabelecidas na nossa política de enfrentamento às mudanças do do clima que eu comentei que foi promulgado em 2020. À época, apesar de ser uma política, a gente estabeleceu algumas metas de redução, mas hoje a gente enxerga que elas foram bem pouco ousadas ou, de fato, não estavam tão alinhadas aí com os desafios que a gente iria enfrentar. Então, se a gente implementasse somente o que tivesse especificado na política, a gente não vai conseguir nem reduzir, mas também não há um grande avanço aí na nas emissões, né? E aí a gente trabalhou com um cenário que a gente chamou de mitigação, que é essa linha em laranja, que seria a gente aplicar todas as ações que estão previstas no plano, né? Então a gente, de fato, tem uma redução, mas a gente entende que poderia ser um pouco mais ambicioso, até porque o plano, ele contempla principalmente as ações de governança da administração pública. E aí a gente tem outros setores importantes, como, por exemplo, o da aviação, que a gente teria que... Que a gente tem o desafio aí começar a entender como que pode se dar essa redução e aí a gente trabalharia então com o apoio aí de diversos outros atores numa redução mais ambiciosa e foi com esse cenário então em roxo aqui na linha roxo que a gente trabalhou e desenhou as novas metas para o plano. Então a gente estabeleceu, a gente manteve para o ano que vem o 5% de meta já que estava na política, que já é um grande desafio para o até 2030 uma redução de 2040 55% redução, e em 2050 gente chegar a 80% das nossas emissões, né, chegar aí nas emissões líquidas zero em 2050. Então, esse é o pacto aí que a gente colocou dentro do nosso plano e metas aí ao longo dos próximos 25 anos.

26:18 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

metas. E aí, como que a gente pretende atingir essas metas? Então, para isso, a gente desenhou e foi elencando diversas ações. Até no primeiro momento, a gente já começou desenhando o que já estava em andamento, mapeando, levantando, identificando o que as secretarias já estavam fazendo em relação à agenda tanto de adaptação quanto de mitigação, e que não estavam, todas essas ações alinhadas numa única agenda, ou concentradas, ou até mesmo elas não tinham ideia de que refletisse, né, em algum resultado aí, ou alguma ação de adaptação, por exemplo. Então, pra gente poder organizar, a gente estabeleceu cinco eixos estratégicos, que culminaram em 20 ações, e essas 20 ações se desdobram em 96 sub-ações. Então, é muita coisa. O primeiro eixo, ele trata de energia renovável, confiável e edificação eficiências resilientes para todos. O segundo é o que trata de saneamento básico, então resíduos, drenagem, abastecimento e esgotamento. O terceiro é o de mobilidade urbana e sistemas sustentáveis de transporte. O quarto é o que trata de desenvolvimento urbano e rural inteligente em relação ao clima. Então aqui a gente trata tanto do planejamento, mas também da parte de restauração, de bioeconomia, de segurança alimentar, então está inclusa nesse item E o quinto eixo é o que integra, né, todas essas agendas principalmente vinculadas a... Então aí a gente tem as ações de educação climática, de resiliência, então voltada principalmente ao trabalho da defesa civil, o eixo de saúde também e aí o de integração climática. Então a gente organizou o plano nesses cinco eixos e aí como eu mencionei a justiça climática, ela foi um eixo transversal na construção e a saúde única também, então a gente destacar e dentro de cada uma das ações a gente mostra se elas têm esse vínculo direto com esses eixos transversais. Então aqui eu trouxe um exemplo do que consta no plano, né, então a gente tem as fichas para cada uma dessas ações e sub-ações e aí a gente estabelece então, então aqui eu tenho a ação 1.1 que é realizar a transição para uma rede de eletricidade limpa e confiável, quem é a secretaria responsável por essa ação, quem é a instituição as instituições parceiras para a execução dela, qual que é o potencial de redução de emissões, então será alto, médio ou baixo, e também o potencial de construção de resiliência e as possíveis fontes de financiamento, então se é um financiamento municipal, se é um financiamento nacional, se a gente vai precisar aí de parceiros privados, então a gente também já fez um mapeamento prévio. Aí a gente também estabeleceu o vínculo relação com as ODSs, e aí a gente começa o desmembramento. Então, a gente tem dentro dessa ação uma primeira sub-ação, aqui também a gente destaca qual é a secretaria responsável, a gente já trouxe indicadores prévios para poder monitorar as metas estabelecidas e os critérios atendidos. Então,

aqui a gente colocou alguns símbolos, esse é o símbolo de que essa é uma ação que foi apontada como prioritária pela população. Aqui, por exemplo, nessa outra sub-ação, a gente já sabe se é uma ação vinculada à justiça climática e se é uma ação que já estava em andamento também, tá bom? Então, só um exemplo de como a gente foi construindo e as informações que já estão disponíveis no PLAC que vão nos ajudar no monitoramento, né? E aí aqui também me foi pedido para trazer algumas das ações que já estavam em andamento e que a gente segue no fortalecimento, então, que foi um mapeamento que a gente de plantio dos últimos três anos e o quanto de emissões de CO<sub>2</sub>, toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente foram absorvidas. A gente tem um projeto em Campinas que é a Usina Verde. A usina vem tratando de praticamente 200 toneladas diárias de tratamento de compostagem de toda a poda da cidade, mas também dos resíduos do lodo oriundo do tratamento de esgoto da cidade. Ele iria hoje para o Atego, ele está indo para a usina. É um trabalho aí coordenado pela Secretaria de Serviços Públicos e que também aí tem uma ação importante de mitigação, né, então a gente está deixando aí de emitir toneladas de CO<sub>2</sub>, então aqui também o resultado dos últimos três anos. Outro exemplo é a utilização somente de etanol, aqui a gente tem um caso da frota da Sanasa, que é a companhia de abastecimento e saneamento da cidade, então também enquanto tem evitado só essa transição, né, esse uso aí só por etanol, e a implementação de ciclovias e ciclofaixas também na cidade, hoje a gente já superou 100 quilômetros, e também o quanto isso corresponde aí de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas. Bom, a gente tem um outro projeto, que é o Hospital Verde, que ele tem feito a transição aí da energia também para energia solar, hoje a gente já tem seis unidades da rede Marugá, vinculadas, então, à saúde do município, que já estão com placas fotovoltaicas. Isso já deu uma economia de 70% energia e 4 milhões e meio de economia no período de 21 a 23. E agora a gente já está avançando para a implantação de uma usina solar que vai atender a todas as unidades hospitalares, pronto-socorro, de todas as unidades, então, de saúde da cidade. Esse projeto junto com a CPFL. Também tem a substituição da iluminação pública, então também é um projeto que finaliza o ano que vem, a substituição dos 141 pontos de luz da cidade por LED, também vai gerar uma economia de 63% de energia, redução também dos gastos anuais, dos gastos mensais que a gente hoje gasta com a iluminação, então de quatro milhões por mês para um milhão. Então, é um recurso que pode ser investido em outras ações. E aí eu trouxe alguns exemplos, por exemplo, também de comunicação, né? Então, placas de sinalização em áreas que a gente já sabe que são pontos críticos de alagamento e que informa quando a gente tem uma previsão de chuvas maiores que 80 milímetros de que lá é um ponto de alagamento, então a gente dá esses alertas. Também foram implantadas câmeras de monitoramento nessas áreas de alagamento vinculadas a painéis digitais de comunicação desses alertas portas. Então, é uma ação que se iniciou ano passado e que o PLAC já prevê aí

também o aumento dessa da instalação, dessa comunicação. No final do ano passado também foi, não deste ano, acho que foi no começo deste ano, foi feito então um contrato com o BNDES para resolver aí uma questão do principal ponto de alagamento da cidade, que é na bacia do Ribeirão Anhumas, então é um ponto sempre tem de enchente. Então, é um investimento que envolveu mais de 560 milhões de reais, mas que a gente conseguiu incluir três parques lineares nessas obras enchentes, que são principalmente a infraestrutura cinza, mas que a gente associou à implantação de três parques que vão contemplar outras soluções baseadas na natureza também. Então, que é um projeto de adaptação muito importante, que é um enfrentamento que precisava ser feito já há muito tempo pela cidade. Além disso, o desastreamento efeito dos rios, então é um trabalho que já é feito duas vezes ao ano, né, em 46 cursos da Água da Cidade. Trouxe um outro exemplo que também às vezes parece mais simples, mas que é fundamental, então, que é a troca dos telhados das escolas, principalmente no período de chuva, a gente viu que isso é importante, mas também pensando no conforto térmico em relação à ventilação dessas escolas, então também está sendo feita a substituição de janelas, até mesmo o uniforme eles já tiraram, hoje já tiraram a manga, então coisas que são relativamente simples, mas que tem a ver também com conforto térmico e adaptação aí ao calor que a gente vem, vai sofrer mais, né? E aí a gente tem o trabalho também de hortas comunitárias e hortas educativas e farmácias vivas em postos de saúde, então é um programa que envolve a saúde, a Secretaria do Clima e também é a Secretaria de Assistência dentro da política aí e do programa de Campina Solidária e E aí, falando em saúde, também já tem todo um trabalho que a saúde faz, que é na prevenção e controle de doenças e agravos resultantes de enchentes, mas também hoje os agravamentos oriundos da poluição atmosférica e já começando a associar isso às ondas de calor, né? Então, é um trabalho tanto no posto de saúde, mas também na comunidade, que a saúde faz de prevenção e de informação, né, então é a promoção da saúde, e aí a gente entendeu que tem que começar a ter monitoramento e indicadores específicos para fazer associação. A gente vai até ter um trabalho também agora com a WRI, um projeto de calor e saúde, então a gente vai mapear em algumas regiões da cidade, entender como que esse efeito acontece e se ações, por exemplo, de arborização e outros projetos que já estão em andamento na cidade conseguem minimizar o efeito disso, tem impacto disso na saúde daquela comunidade. E aí, finalizando, também destacar aqui o trabalho da defesa civil, principalmente quando a gente tá falando dos eventos extremos, né, climáticos extremos, então a gente tem já continuamente aí alguns anos a Operação Verão e a Operação Estiagem, então é um grupo aí também multissetorial que já se prepara, né, e se reúne para definir as ações de cada semana e, se a gente tem um evento extremo climático, também se organizar para evitar possíveis transtornos, mas também recuperar a cidade o quanto antes, após

esses eventos. Em relação também à emissão dos alertas e avisos e também há um trabalho da Defesa Civil de Campinas, que foi reconhecida como a primeira cidade resiliente pela ONU no e que tem aí uma missão, inclusive, de capacitar outras cidades a se tornar, entender o quanto resiliente elas são. E aí, por fim, também destacar o Plano Campinas 2030, que são as obras de segurança hídrica e de resiliência. Então, aqui a gente está falando de todo o investimento da Sanasa, por exemplo, na troca de redes para não perder água, de abastecimento, avanço no tratamento de esgoto, também, se tiver algum tipo de queda de energia, que a gente consiga ter um abastecimento por mais de 20 horas. Então, é um plano aqui de um investimento muito alto, mas que vem sendo feito e a Sanaz, ela é, de fato, muito comprometida e isso também está associado ao plano municipal de saneamento básico da cidade. Bom, não sei o meu tempo, mas acho que precisa de mais uns cinco, seis minutinhos, tá bom? E avisem por gentileza. Também aqui é importante destacar que uma das ações que a gente também deu início esse ano, que foi a implementação e disponibilização de um portal de ações climáticas de Campinas. Esse portal foi lançado até mesmo antes do PLA, que foi lançado em fevereiro, e esse portal ele traz um pouco dessas ações que já estavam em andamento para a gente poder dar visibilidade. Ele mostra em tempo real, atualizado mensalmente, o número de mudas que na cidade, quanto que isso corresponde de toneladas de CO2 evitadas, você encontra as informações sobre o plano de ação climática, sobre os compromissos que a cidade aderiu ao longo desses anos, então é um portal bem interessante e que ele junta aí todas essas ações climáticas da cidade. E aí agora acho seja o item que tem mais relação, né, com a agenda de vocês nesse momento, que é como a gente vislumbra a implementação e tirar do papel tudo isso. Então, foi estabelecido em fevereiro, até mesmo antes do PLAC, um comitê municipal de enfrentamento às mudanças do clima. A gente não tinha essa governança estabelecida, e aí, então, a gente estudou bastante, estudou também o e se inspirou bastante para definir como poderia se dar e qual seria o melhor formato dessa governança climática para a cidade. E aí, então, a gente dividiu o comitê em quatro grupos. O primeiro é um grupo gestor, que é deliberativo e que é formado pelos titulares das secretarias municipais. Então, a gente está falando de presidentes, de autarquias e secretários e secretarias municipais. Esse grupo gestor, hoje, que é composto por 15 secretarias, e a gente já tá ampliando para 18, praticamente quase todas as pastas da administração envolvidas, e esse é um grupo que ele vai se encontrar em momentos mais decisivos, né, mas não com tanta frequência. O segundo é um grupo técnico, que é um grupo consultivo, que tem representantes dessas 15 secretarias, praticamente a gente conseguiu nomear, né, então já tá definindo esse grupo, técnicos que separam da elaboração do plano, que facilita, né, aí o trabalho da implementação. E esse grupo, ele tem aí como missão fazer a ponte entre o grupo gestor e também a sociedade civil e

acompanhar a implementação do plano ali mensalmente. Então, a gente já tem definido esse grupo técnico e amanhã a gente já tá indo para a terceira reunião do nosso grupo técnico aí de implementação do PLAC. O terceiro grupo, que envolve os representantes da sociedade civil, as universidades, entidades sindicais, as ONGs, então o terceiro setor, grupos, né, de comunidade, mesmo que não organizados aí em uma ONG, por exemplo. Então, as câmaras temáticas, a gente, é onde a gente vai ter o espaço participativo e de integração com a agenda do PLAC, e as câmaras, elas vão ser feitas de que forma? A gente vai estabelecer os temas especificá-las dentro de uma resolução, então vai ser uma publicação com uma resolução, e aí ela vai ter que ter um plano de trabalho, ela não é permanente, ela tem um escopo e um tempo de atuação, para que a gente possa, e ela tem que estar muito bem vinculada aí ao plano de ação climática, algum dos objetivos ou temáticas para que a gente consiga, de fato, utilizar essa câmara como um espaço de construção, mas que apoie a implementação do plano. Então, provavelmente também essa semana a gente publique a primeira câmara temática, que vai ser a de educação ambiental e climática da... Aí para implementação do Plac. Então, mais um passo que a gente tá dando aí na consolidação dessa governança. E, por fim, o quarto grupo é o de emergência climática, que é vinculado à defesa civil, que praticamente já são as ações que são feitas por ela e coordenada, né, como eu disse ali da operação estiagem, verão, mas que ela tem toda uma relação e a gente não podia deixar de colocá-la dentro desse comitê e da governança climática da cidade. Então, essa é a composição da nossa governança. E aí, como a gente espera avançar no monitoramento e avaliação? Então, a gente tem as reuniões de acompanhamento do PLAC, que são mensais, que é do grupo técnico. Então, a gente já está indo, como eu disse, para a terceira. A gente pretende anualmente lançar um resultado, relatórios de acompanhamento de todo do plano anualmente. Também anualmente, dentro desses relatórios, a gente vai fazer avaliações e revisões sistemáticas ou parciais do plano, então entender dentro desses relatórios onde a gente conseguiu avançar, se a gente precisa fazer algum tipo de revisão de ações, etc., isso anualmente. O inventário de gás de efeito estufa também tem que ser feito anual, então a gente colocou aí até junho de cada ano esse esse inventário tem que estar atualizado e divulgado, e uma revisão mais completa do plano a cada três anos, né, então aqui é onde a gente vai ter atualização de estudos e ações, então como, por exemplo, avaliação de risco, que a gente teve dados do IPVES de 2010, se a gente tiver nova, então ele já entraria nessa revisão, conforme a gente vai tendo mais informações, mais dados, novas metodologias, a gente faz essa atualização a cada três anos, a primeira, então, tá para o ano de 2027. E aqui eu trouxe um exemplo, eu sei que não é o melhor formato de enxergar, mas foi a primeira tentativa que a gente iniciou para acompanhamento do PLAC dentro desse grupo técnico, que se reúne mensalmente. Então, como sempre, para a gente startar, a gente usa uma planilha

de Excel, em que a gente tem ali, a gente definiu, nesse primeiro momento, acompanhar as ações que estão previstas até 2025, Então, a gente terminaria esse primeiro, esse ciclo de PPA que já tá em andamento. E aí, então, a gente colocou aqui quais são, qual é a ação que a gente tá tratando, a sub-ação, quais são as metas, né, e os indicadores que já estão publicados dentro do plano. Aqui uma previsão de recursos financeiros, o quanto foi ou será executado, né, então a gente estabeleceu aqui um acompanhamento semestral, que a gente traz quais são as secretarias envolvidas, medida, se tem um número de processo, e aí processo não sei se vocês usam o SEI também, mas o processo de acompanhamento, protocolo, e aqui a gente chamou de marco de implementação, que também já foram incluídos e desenhados durante a elaboração do plano, que são como se fossem tarefas, né, ou produtos que a gente entendeu que são fundamentais serem executados para o sucesso dessa sub-ação. Então aqui a gente mapeia, desenha, é quase que um plano de para cada uma dessas sub-ações, quem é o responsável, início, término e quando está executada. Então, num primeiro momento, o nosso acompanhamento está se dando nesse formato, mas a gente já tem estudado e estamos pensando em outras formas, até mesmo uma plataforma mais transparente, que não fique somente interna, né, a nossa gestão e o nosso acompanhamento e monitoramento, mas que possa também dar transparência a toda a comunidade. Então, a gente está pensando de ferramentas mais diferentes em relação ao monitoramento, mas nesse primeiro momento, considerando que a gente teve quase três meses aí desde o decreto do PLAC, esse é o formato que a gente tá utilizando. E aí, então assim, pra gente ter sucesso na implementação do PLAC, que de fato é um desafio, a gente tem que é fundamental a consolidação dessa estrutura climática dessa governança climática que eu apresentei para vocês, ter o engajamento contínuo da população, que vai se dar principalmente, a gente entende, pelas câmaras temáticas, o monitoramento consistente dessas ações, ter um orçamento específico em todas as áreas, então agora a gente já está na fase de construção do próximo PPA, então é importante que as secretarias olhem para cada ação que são de sua responsabilidade para o próximo de financiamento de PPA e que já incluam, né, essas ações dentro dos seus PPAs, e a revisão periódica das metas. Aqui eu não falei muito, mas o plano ele tem um capítulo específico de financiamento. A gente não conseguiu calcular o valor de todas as ações ou quanto vai custar a implementação do PLAC, mas a gente fez um mapeamento de possíveis fontes de financiamento importantes e que teriam relação as ações do plano, tá? E aí, por fim, só destacar aqui pra gente, né, o plano, ele é um chamado para toda a sociedade, para a academia, para o setor econômico, para que eles, todos eles venham, né, e a gente trabalhe de forma conjunta, aí a administração pública, pensando, né, no atingimento de fato do que a gente estabeleceu como visão até 2050, que é uma cidade aí mais democrática, com uma transição aí para um baixo carbono, né, e pautada na

justiça climática também. Então, esse é o recado que a gente deixou para toda a comunidade, na audiência, acho que é sempre importante reforçar que a gente está sempre com esse olhar aí, porque a gente não pode perder de vista para a implementação e sucesso do plano. Então, eu paro por aqui. Desculpa se me estende muito, e só queria dizer também que, a gente foi dar um dos primeiros passos aqui na implementação, para o início da elaboração do plano, a gente esteve junto com a equipe da Laura Seneviva, em São Paulo, que nos recebeu e se tornou aí a nossa equipe, junto da Bela, e que nos contou aí os desafios, nos mostrou todo o trabalho que foi feito para o Clima de São Paulo, que nos inspirou e ainda nos inspira. Então, também queria deixar esse agradecimento, que foi muito importante. Então, hoje a gente está aqui também contando um pouco do nosso trabalho, acho que é uma forma de retribuir o carinho e atenção que a gente teve, e ainda tem sempre quando a gente precisa de um apoio e comunicação aí com a equipe de São Paulo. Estou à disposição para as próximas dúvidas, enfim, é isso. Muito obrigada, gente.

47:55 - José Renato Nalini (SECLIMA):

Parabéns, Ângela, foi muito elucidativo, que bom. Parabéns para Campinas. Ângela, muito obrigada pela apresentação, isso é muito interessante.

48:09 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Antes de a gente passar para as perguntas, eu vi que tem um pessoal levantado já, a gente também quer fazer algumas perguntas e depois a gente vai passar para a apresentação do Rio, mas eu só queria destacar a intenção, né, dessa pauta de hoje também, a gente chamou as cidades de Campinas, Rio, a gente tentou chamar Recife também, mas a gente não conseguiu e apresentar para essa reunião de hoje, próxima, mas a ideia de trazer essas cidades aqui, esses governos locais, é justamente continuar e dar continuidade aos trabalhos que a gente iniciou na última reunião, né, do plano de trabalho para o planejamento da redução do clima, que impõe essa parte de realizar a integração multinível entre governos locais. Então, começar esse contato, essa aproximação com outras cidades que já tem plano de ou estão no processo de elaboração, ou já fazem mais de dois anos que já estão implementando o seu plano, para identificar sinergias, para trocar experiências, para isso fomentar o nosso processo de revisão do plano, que é muito importante. Isso foi uma estratégia que a gente, na SECLIMA, que a gente não abordou antes e que a gente achou interessante iniciar agora

o processo de planejamento e direção do plano. E a gente agradece muito a participação da Angela e do Carlos também aqui. Eu vi o que vai apresentar daqui a pouco.

Eu vou passar a falar para o André, que tem algumas perguntas, e aí depois a gente pode seguir com perguntas de outros membros também.

49:55 - André Previato (SECLIMA):

Obrigado, Angela, eu sou coordenador aqui da SECLIMA . Muito bom dessa apresentação, reforçando a fala de Mila, essa troca, né, muito importante, para a gente também agora absorver alguns aprendizados de vocês, né?

50:09 - André Previato (SECLIMA):

Então, foi o que você citou, vocês tiveram no verde, a gente também está bastante integrado na Secretaria do Verde, mas também olhando para as outras cidades já nesse caminho aí de maior integração das cidades que estão nessa Então, quatro perguntas, eu já vou fazer todas assim. Algumas são curiosidades, algumas acho que questões, esclarecimento sobre o que você falou. Sobre o inventário que vocês fizeram, você já mencionou a metodologia, queria saber qual o escopo que vocês fizeram, se vocês já chegaram no escopo de consumo ou não, de alguma coisa de consumo. As emissões, eu queria saber se vocês fizeram alguma associação entre as metas e emissões associadas, então, se vocês sabem quanto de emissão, por exemplo, vai ter uma redução associada a cada meta atingida, se isso for feito. Você mencionou o prazo das câmeras técnicas, isso é muito interessante, eu queria entender como que vocês colocaram esse prazo, qual o objetivo de colocar esse esse prazo é para uma entrega, esse prazo é para ter uma diversidade de membros, aí ter novos membros para mudar a definição do serviço. E aí você me mostrou na planilha de monitoramento para engenharatório. Achei bastante interessante, vocês fazem reuniões mensais para esse monitoramento. E aí vocês, ali naquela planilha, vocês têm produtos e tarefas das subiações, né? Aí a minha pergunta é essa, esses produtos e tarefas eles estão só no relatório ou eles estão no plano, né? Ou vocês optaram por deixar só nesse relatório de monitoramento para ter uma maior maneabilidade, uma maior flexibilidade para mudar? Precisa falar um pouco sobre isso também.

52:12 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Obrigado. Eu respondo agora, gente, ou vocês querem coletar todas as perguntas? O que que é melhor? Eu acho que você pode responder, senhora Angela, e depois a gente Então, eu vou começar pelas últimas e, específico do inventário, eu vou passar aqui para os colegas que estiveram mais dedicados aí ao levantar, ao levantamento, né, do inventário. Então, em relação aos marcos de implementação, né, e essas tarefas aí para execução. Algumas delas a gente colocou assim no plano, então, no plano a gente tem lá todas as ações, os indicadores, as metas, que a gente tem o que a gente chama lá de marcos de implementação, que são essas etapas que a gente entendeu que são fundamentais. Obviamente que agora, conforme a gente está se debruçando para cada uma dessas sub-ações, olhando com mais carinho, né, e detalhamento para cada uma delas, outros marcos de implementação estão aparecendo e também a gente pode entender que alguns deles não fazem sentido ou precisariam de uma adaptação, enfim, aí a gente está possível em relação a isso, tá? Então, mas foi importante a gente mapear para entender, por exemplo, pontos que seriam importantes de alteração de legislação, então isso a gente já destacar, porque é algo que leva um certo tempo. Então esse mapeamento foi bem importante e isso surgiu, até para vocês entenderem, na nossa última oficina com todo o grupo de trabalho. Depois que a gente já tinha mapeado todas as ações, a gente falou, ok, mas quais são etapas fundamentais e que, sem a gente não consegue avançar, né, então foi daí que surgiram esses marcos de implementação. Então, eles estão lá, estão postos no plano, a gente tem esse mapeamento, mas agora, no treinamento de cada uma delas, a gente tá enxergando que outras aparecem e algumas talvez precisam de algum ajuste, tá? Em relação às câmaras temáticas, por que que a gente pensou na questão de prazo? Para que a gente não tenha, primeiro, até o momento, quase que um... O comitê em si, né, o grupo técnico, ele é quase um conselho, né, se a gente for pensar aí na gestão dele, e aí a gente vai ter quase um outro mini conselho dentro, se a gente não tiver uma pauta muito específica de atuação dessas câmaras temáticas. Então, é importante que a gente consiga estabelecer esse prazo, mas já vou até mostrar que, por exemplo, a de educação climática, que vai sair a primeira resolução, e aí eu posso mandar para vocês assim que sair essa equipe decidiu manter em caráter permanente, por conta até mesmo do seu alcance, da sua transversalidade. Mas as outras, por exemplo, se a gente for trabalhar em relação à energia, em relação a planejamento, segurança alimentar, talvez a gente tenha um escopo menor de prazo, que pode ser renovado esse prazo, sem problemas, mas que a gente consiga ter um plano de trabalho muito específico e que a gente também tenha essa questão da rotatividade quantidade desses membros que vão participar da câmara temática. Então, acho que foram esses os pontos que a gente pensou quando a gente discutiu um pouco essa questão da composição das câmaras temáticas, tá? Não sei se deu para entender essa parte aí. Acho que eram essas duas que eu consigo apoiar, mas

aí vou pedir acho que para o Vitor, para o Juliano e o Gabriel se puderem falar essa questão do inventário, dos escopos e até mesmo dessa dificuldade que a gente também tem em relação a quanto cada ação vai conseguir ou vai impactar numa redução de emissões. Quem que pode aí responder?

55:51 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Gabriel?

55:52 - Gabriel Neves (SECLIMAS Campinas-SP):

Não, é que a gente não conseguiu entender direito a pergunta. Você pode passar para a gente? Porque estava ruim o áudio para mim, para o Juliano Victor.

56:03 - André Previato (SECLIMA):

Desculpa, Gabriel, vou falar mais próximo. Então, foram duas perguntas sobre emissões, uma sobre se vocês entraram no 2,3% consumo e que medida vocês entraram nisso.

56:15 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

E a outra pergunta é se vocês conseguiram associar reduções de emissões a cada meta ou a cada subiação, se vocês conseguiram fazer esse controle de como isso vai qual é o efeito disso nas edições? Eu posso, Ângela, eu posso começar com essa segunda, porque a gente discutiu bastante em relação a isso. Na verdade, durante o processo, a gente tentou começar a coletar algumas metodologias, principalmente metodologias que foram apresentadas como referências no nosso inventário de 2018, quando o ICLEI apoiou o inventário metropolitano, mas a gente parou porque a gente entendeu que é muito específico a ação no território em cada um dos municípios. Então, um exemplo simples, a gente usa a metodologia de redução de emissão por implantação de ciclovias, as metodologias que a gente tinha as referências que a gente já tinha, por exemplo, Rosário, na Argentina, uma cidade nos Estados Unidos, acho que em Michigan, e outra na Europa, eram muito diferentes umas das outras, e se a gente pensasse, assim, em como a cidade funciona, relevo, tamanho de cidade, elas eram totalmente diferentes. Então, a gente deu um passo atrás, porque a gente também tinha prazos junto à parceria

com a WRI, e a gente e colocou como uma das metas e ações do próprio plano e definindo ações para cada uma dessas... Metodologias para cada uma dessas ações. A gente tem já algumas bases. Olhando para essas ações de outros municípios, a gente conseguiu criar essas metas globais que a Angela colocou, mas cada ação, por exemplo, implantação de ciclovia, geração de energia nos prédios públicos. Cada ação é a meta nossa criar uma metodologia específica.

58:27 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Ótimo.

58:27 - André Previato (SECLIMA):

Obrigado.

58:32 - André Previato (SECLIMA):

Tem duas perguntas, do Douglas e do Romulo. Aliás, Romulo, você é da Prefeitura de Recife?

58:42 - Rômulo Faria - Recife

Exatamente. Não era nenhuma pergunta, era mais para marcar presença.

58:42 - André Previato (SECLIMA):

Então, eu vou passar agora para o Douglas e aí depois a gente ouve o representante, o Carlos Augusto Góes do Rio de Janeiro e depois o Romulo. Eu só peço para ser breve para que dê tempo dos três apresentarem. Então, por favor, Douglas.

59:06 - Douglas de Paula D Amaro (SIURB):

Bom dia, Ângela. Eu sou técnico da Prefeitura de São Paulo, participante de uma secretaria que tem bastante influência nas ações que a gente pratica. Bastante legal ver outras cidades que têm ações semelhantes, então mostra que estamos no caminho

certo, todo mundo indo, caminhando legal. Uma informação que você coloca que me chamou muita atenção, e acho que ela tem um impacto técnico e orçamentário importante, quando você colocou o número de mudas de árvores plantadas, quanto meta e quanto já executado. Eu vou te fazer uma pergunta, se o padrão dessas mudas é o tal do padrão de reflorestamento, ou seja, qual é o tamanho dessa muda? E depois, ouvindo a sua resposta, eu só vou fazer uma consideração, porque acho importante essa informação ser equalizada, né? Então, assim, quando você afirma 412 mil mudas plantadas, né? No aplicativo apareceu a informação trezentas e tantas mil já plantadas. Qual é o padrão dessa muda? Qual é o tamanho dela?

1:00:17 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Aqui a gente tá falando de mudas que são plantadas por quatro secretarias diferentes, ou gerenciadas por elas, tá? Então, primeiro a gente tá falando da Secretaria de Serviços Públicos, que daí trabalha com arborização urbana. Então, aí a gente tem um padrão, que geralmente, se eu não me engano, é de 1,20m, eu tenho certeza de altura. Aí a gente tem é a Fundação José Pedro de Oliveira, que é responsável pela gestão de humanidade e conservação. A gente tem as mudas que são plantadas tanto pela Sanasa, que daí são compensações ambientais, e aí é num padrão de reflorestamento, então essas mudas pode ser de fato menores, né, a gente tá trabalhando ali, é, acho que não tem um padrão específico, assim, não me recordo dentro da, é dentro do que o TCRA ou o termo de compromisso estabelece, e também tem e a Secretaria do Clima, ela gerencia, a gente fala, a gente plantou, mas na verdade a gente não plantou, né, a gente tá fazendo a gestão e dá compensação ambiental, ele anda também do licenciamento ambiental municipal e estadual, e aí é no padrão também de reflorestamento, né, então também muitas vezes menores do que esse padrão de 1 20 a gente usa mais para arborização. E aí esse cálculo, talvez esteja até onde, não sei se vocês vão perguntar, a gente usou de um estudo em que, se eu não me engano, ele calcula sete 7,14, peraí, vou pegar aqui certinho para vocês, já mando que a metodologia que a gente usou, se o Vitor tiver aí, talvez ele já saiba o decorre, para a gente poder fazer essa conta. É isso, né, Vitor?

1:01:46 - Vitor Moraes Ribeiro (SECLIMAS Campinas-SP):

Isso, a metodologia foi um estudo, na verdade, acho que sendo da ESALQ, né, que eles chegaram nesse número aí, só uma 7,14, arredonda para 7, divulgado pela SOS Mata Atlântica.

1:02:02 - Douglas de Paula D Amaro (SIURB):

A minha observação, né, que pede ser bastante pontual e técnico, mas o plantio de árvores é uma ação que chama muita atenção, que traz muito resultado, né, esperado, mas é que é isso, né, os números eles também se confundem e aí quando eu vou falar em plantio de árvore é uma ação bastante onerosa, então quando você fala no financiamento também é importante ter essa informação detalhada. Então só a título de curiosidade é inevitável comparar o que nós fazemos com o que vocês fazem e outras cidades. Então assim na cidade de São Paulo a gente costuma falar plantio de mudas. A gente tem um padrão de DEPAV que é o nosso próprio padrão que ela é muda de arborização. Então a grande maioria das mudas que a gente planta são essas. E aí a gente já está falando de uma muda maior ainda de um metro e oitenta né. Ela já tem por volta de de três a quatro anos de vida, né? O diâmetro do caule dela, a altura do peito, é três centímetros. Então, ela já fica uma muda mais cara. A aquisição dessa muda gira em torno de trezentos a quatrocentos reais cada muda. E quando a gente fala do reflorestamento, é aquela mudinha de vinte e cinco centímetros, cinquenta centímetros, ela tem seis meses de vida, ela custou quinze a trinta reais muda. Então só é importante a gente ressaltar isso para nós mesmo. Hora que eu for comparar, nossa, Campinas plantou quatrocentas e tantas mil mudas. Para São Paulo plantamos setenta mil, noventa mil, coisa que o valha. Então esse é um dado importante, tanto tecnicamente, né, na absorção de carbono dessa muda e o custo disso, né, o custo, a implantação Então, é só uma informação técnica que me diz muito a respeito ao meu trabalho, que eu acho que valia a pena pontuar.

1:03:56 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Douglas, e aí, é importante esse ponto, porque acho que a gente cai na pergunta que foi feita em relação se a gente consegue, inclusive, ter o cálculo de impacto de cada ação na redução das emissões. Então, é lógico, a gente tem que estabelecer uma metodologia, que a gente usou esse estudo da ISAO, que a gente comentou. A gente padroniza o tipo de mudança, senão a gente teria que ter um olhar muito específico também para o tamanho, para o DAP, enfim, o tipo de espécie e tudo isso tem diferença. Então, também nessa dificuldade que a gente tem de conseguir depois fazer, né, calcular o impacto de fato da redução dessas ações. Mas a gente tem que escolher um caminho e aí a gente, até mesmo como uma forma de comunicação, né, em relação a isso. Mas é muito importante que você trouxe, sim.

1:04:40 - Douglas de Paula D Amaro (SIURB):

Talvez, desculpa, mas assim, só na apresentação uma informaçãozinha daquela letrinha miúda, né, o tipo da muda. Porque aí ficam números bastante discrepantes, né? Você joga ali 400 mil mudas, aí São Paulo joga só 80 mil. Nossa, né? Então, enfim, mera observação.

Obrigado.

1:05:01 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Obrigada. Passar agora para o Olimpio, e aí a gente parte para a próxima apresentação. Então, Olimpio, por favor.

1:05:07 - Olimpio Alvares (ANTP):

Oi, bom dia. Adorei a apresentação de vocês. Parabéns pelo trabalho. Está bem compreensível o trabalho e bem estruturado, me parece. Eu queria saber se vocês têm algum plano de atingir o net zero e em que ano isso vai ocorrer. E eu queria saber também se na área de transporte vocês estão cogitando fazer a transição com o biocombustível também com biocombustíveis, né, além da eletricidade, evidentemente.

1:05:59 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Olimpia, bom dia. Obrigada pela sua pergunta e pelas considerações aí do que eu trouxe, né, de apresentação. Em relação à questão de biocombustível, eu acho que não, que a gente tem trabalhado, não sei se alguns meus colegas têm uma informação diferente, mas, ao princípio, o que tem que ser trabalhado é nessa questão da transição mesmo para ônibus elétricos, né? E a gente teve uma primeira tentativa já de mudar, né, na última licitação, incluído na concessão do transporte, essa transição para ônibus elétricos, e aí a gente teve... Foi deserta, né? Então nos mostrou que a gente tem que adaptar um pouco ainda do que estava desenhado em relação a essa transição para a frota elétrica. Mas de biocombustível eu acredito que não. Em relação às emissões, a gente estabeleceu até 2050 redução de 80% pelas ações e 20% compensação, então chegando a 2050 com o net zero.

1:07:16 - Olimpio Alvares

Eu só vou fazer uma colocação aqui a respeito dos ônibus. Os ônibus, eles representam uma quantidade muito pequena de emissões em relação ao total da frota de veículos, né, e tem os aviões também aí da com uma quantidade muito grande de combustível. Então eu queria saber se vocês têm planos para o resto da frota, não só para os ônibus. E por que vocês não pensam em usar biometano? Porque você não precisa pagar três, quatro vezes mais num ônibus do que um ônibus a biometano que atende as metas de descarbonização da mesma forma do que o ônibus elétrico, né?

1:08:12 - Angela Cruz Guirao (SECLIMAS Campinas-SP):

Bom, aviões. A gente fez uma conversa recente, tanto com a concessionária, né, da Aeroporto Viracopos, que é hoje a empresa que tem a do aeroporto. E aí a gente entendeu um pouco da questão, até do tamanho e da responsabilidade que eles têm perante essa questão e gerência, né, em relação a minimizar, a diminuir, né, as emissões. E aí a gente entendeu que tem que conversar com cada uma das companhias. E aí a primeira que a gente já conversou foi com a Azul. A gente se reuniu, acho que faz umas duas semanas, para também conhecer o trabalho deles, né, que hoje é a principal companhia que tem no aeroporto de Viracopos para passageiros. Eles já têm também diversos compromissos assumidos, nos apresentaram quais são suas metas de redução e aí a gente conversou muito, para mim foi até uma coisa nova, que é em relação ao SAF, que são os combustíveis Sustainable Aviation Full, então que aí a gente está falando de, vamos dizer assim, talvez de biocombustíveis. Então, a gente já tá prevendo novas agendas para entender como que a administração pode, inclusive, apoiar nessa transição, nas dificuldades que eles apresentaram para gente e limitações, né, que eles têm até do escopo de atuação também. Então, acho que é um caminho aí que a gente vai tentar apoiar e pensar até mesmo como consegue avançar nessa questão do SAF. Mais alguém da equipe quer fundamental, alguma coisa nesse sentido? Gabriel.

1:09:58 - Gabriel Neves (SECLIMAS Campinas-SP):

Em relação aos ônibus que o Olímpio citou, a nossa frota, né, a própria Indec, que é a nossa empresa aqui de transportes, ela vem atualizando a frota com ônibus mais novos, né, que atendem as critérios de qualidade e de produtividade, né, eficiência, então já a redução da emissão, mas a gente aplica apenas aquela porcentagem de biocombustível pela legislação federal, a gente não tem ainda uma ambição municipal de alterar esse

tipo de porcentagem, eu não sei nem se a gente tem em governança, é uma coisa para a gente discutir aqui internamente. Em relação ao resto dos transportes, Campinas tem uma questão muito forte de logística, importante no caso do aeroporto, mas também os entrepostos para descer para o Porto de Santos. Isso, obrigado. Eu estava com o aeroporto na cabeça. Então, tem metas vinculadas tanto à questão da última milha, que daí é o transporte aqui interno, de mercadorias, entregas, quanto a essa logística, e provavelmente questões vinculadas à educação, pensando no uso do etanol. A gente não sabe o quanto governança a gente tem para aumentar questões de combustível, biocombustível dentro dos autônômicos privados. E Campinas também participa, eu acho que o estado também de São Paulo, naquele centro paulista, Angela me ajuda aí, de biocombustíveis e biometanos, que foi criado junto a FAPESP, com a proposta da Unicamp, que estava liderando, mas acredito que tem meus parceiros de outras universidades, para tentar caminhar pesquisas relacionadas a isso, mas ainda acabou de ser formado.

1:11:54 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Obrigada, Gabriel, Ângela. Tem duas pessoas com a mão levantada, mas a gente não tem mais tempo para Campinas, vamos passar para as outras pautas, e aí no final a gente tenta voltar. Tudo bem, Ângela, segurar um pouquinho aí até o final da reunião? Obrigada, Eu vou passar, então, para o arquiteto Carlos Augusto Góes, do Rio de Janeiro. Então, Carlos, por favor, você tem 15 minutos para a sua apresentação.

1:12:23 - Ludmila Amorim (SECLIMA)

Eu vou compartilhar a tela aqui para o Carlos apresentar a fala dele.

1:12:33 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

Bom, em primeiro lugar, obrigado pelo convite à prefeitura do Rio de Janeiro a participar preciosa reunião. Acho que a interlocução entre as municipalidades é fundamental para que haja um atingimento mais estruturado dos objetivos nacionais. Eu, pessoalmente, sou convencido disso e quero agradecer, em nome da de Fazenda e Planejamento, em nome da subsecretária de Planejamento e Acompanhamento de Resultados, Fernanda Mofatti, e em nome do coordenador-geral do Escritório de Planejamento, ao qual pertencço, Daniel Mançado. Vai ser uma apresentação muito sucinta. Que também

quero aproveitar para parabenizar a Campinas pelo trabalho e, em particular, a Ângela pela apresentação muito consistente. Foi realmente muito proveitoso. Bom, vamos lá, então. Eu vou fazer uma breve síntese do PDS, que é o Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática do Rio de Janeiro. Ludmila, pode ir passando. Vamos lá. O PDS, que é o nosso Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática, é um plano de Estado. Ele foi construído entre...

1:14:34 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

2018 e 2020, e publicado em 2021. Ele é um plano de Estado. Ele está destinado a orientar ações de curto, médio e longo prazos. Ele foi baseado em diversos documentos anteriores da administração municipal, visto que a prefeitura se preocupa, está engajada no tema de mudanças climáticas e sustentabilidade desde meados da década de 2000. Enfim, ele contou com a construção dele, fora um engajamento muito amplo da equipe da prefeitura, contou com parceiros institucionais preciosos, a Rede Cidade C40, ONU Habitat, Unicef, República, Instituto República e a UFRJ. Pode passar, por favor.

1:15:57 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

Ele é fundamentalmente uma construção coletiva. Ele abrangeu, na prática, toda a prefeitura, técnicos da prefeitura, envolvendo secretarias, envolvendo autarquias, envolvendo empresas municipais, envolvendo fundações. Quase todo o organograma da prefeitura foi representado e ainda continua representado na condução do PDS. Nós fizemos diversos encontros ao longo de uma 2018, participação 2019, também muito ampla através da nossa plataforma participativa, que é uma plataforma online que é gerenciada pelo Escritório de Planejamento, pelo EPL, contou com quatro ondas de consulta abrangendo 10 mil cariocas, cidadãos, sem contar com a divulgação de conteúdos educativos e tal, e também contou com alguns com uma onda de encontros presenciais endereçados à futura geração. A comunidade escolar da Secretaria, que é conduzida pela Secretaria Municipal do Meio de Educação, intermediada pelo Conselho Escola-Comunidade, vale só Ressaltar como parênteses que a Secretaria Municipal de Educação, ela envolve, a comunidade escolar envolve 650 mil alunos, o que representa 10% da população carioca. Nós somos cerca de milhões e 500 mil habitantes, então 650 alunos, grosso modo 650 mil, fora como na comunidade escolar, envolvendo professores, funcionários, então é talvez o segmento mais robusto, além da Secretaria de Saúde, mas onde você está dialogando com o futuro já presente. Alunos 30 foram

envolvidos, mil professores capacitados nesse evento, e isso é algo que ainda continua acontecendo na realidade. Podemos passar, por favor? A estrutura metodológica do PDS é orientada para... O PDS é todo orientado para os ODSs e ele está alinhado, evidentemente, com o acordo de Paris. Então, ele foi estruturado a partir de cinco temas transversais de forma a dialogar com os ODS. Os cinco temas transversais são igualdade e equidade, mudanças climáticas e resiliência, longevidade, bem-estar, cooperação e paz e, como uma dimensão o tema de governança. Ele, como falei, já foi publicado em 2021. Ele contempla, em termos de faseamento, três grandes ciclos. O ciclo 2020, 2030, qual a gente está. O segundo ciclo decenal, 2030, 2040 e, finalmente, 2020.

1:20:09 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

de 2040 a 2050. Ele está, como já mencionei, vinculado, totalmente endereçado aos ODSs e prevê dentro da sua gestão esses três grandes ciclos de planejamento, prisões sistemáticas, sempre a cada cinco anos, e ele vai se desdobrando pelos temas, em metas, em ações estruturadas e tal. E é uma construção coletiva que permanece. Além da construção coletiva, ele tem um comitê, um comitê para o plano, já montado, e sempre acompanhado com a participação social. Pode passar, por favor. A estrutura metodológica do PDS é sempre um dos cinco temas. Nós temos esses cinco temas que estão alinhados com a nossa visão para 2050, que envolvem diversas aspirações, se desdobram em estratégia, e aí, a gente vai para os grandes agrupamentos de metas. Nós temos grupos de metas para cada estratégia e essas metas são acompanhadas por ações estruturantes. Então, é uma meta com um indicador para essa meta, para o faseamento dessa meta, com os órgãos envolvidos, e eu tenho ações estruturantes para cada uma dessas metas. Nós temos ao todo 134 metas, todas compromissadas com metas finalísticas para o ano de o 2030, termo da primeira fase do ano.

1:22:30 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

do PDS, cada meta com seu grupo de ações, totalizando ações, cada qual com seu marco temporal. O cronograma está todo montadinho no PDS. Pode passar, por favor. Entre os vários produtos do PDS, um que se destaca é justamente o estudo, um estudo físico e ambiental visando a sustentabilidade justamente da expansão urbana da cidade, do ambiente construído. Esse estudo tem como metas, quer dizer, vale a concentração da infraestrutura, a oferta de serviços e comércios, atributos paisagísticos e o potencial construtivo. Tudo isso foi feito nesse estudo, pode passar, e

culminou numa contribuição para o planejamento físico-territorial da cidade, se expressando através de corredores de sustentabilidade, justamente estratégias territoriais de implementação física das ações do PDS. Nós temos quatro grupos de corredores identificados por cores. Corredores azuis, que são focados na questão das águas, endereçam soluções baseadas na natureza, vai prospectando os cursos d'águas e corpos d'água dentro do município e que se fundam no município. Temos os corredores verdes, que têm como objetivo prognosticar e propor ampliação da informação infraestrutura verde, ações de reforestamento, ordenamento de unidades de conservação, são corredores agroecológicos. Temos também os corredores marrons, que são 11 corredores. Eles estão muito envolvidos, endereçados para a questão das centralidades urbanas da cidade, corredores de transportes, a questão da ampliação de infraestrutura de mobilidade. Então, procura endereçar os dilemas de adensamento urbano, instalação de infraestrutura, uso e ocupação do solo. E, finalmente, os corredores laranja, que são endereçados para a questão das vulnerabilidades econômicas e sociais na cidade. Então, temos 45 corredores prioritários, 10 corredores azuis, 12 corredores verdes, 11 marrons e 12 laranjas visualizados. Eles conversam entre si também. Na realidade, foi uma forma de buscar disciplinar. É bom dizer que o atual plano físico-territorial da cidade já incorporou em sua consistência o plano diretor da cidade, já incorporou os essa visão de corredores às suas preocupações. Pode passar, por favor. A questão da ação climática é um dos grupos do PDS. Como eu falei, São metas, nem todas as metas são climáticas. Nós temos um grupo de 75 metas que são identificadas como metas climáticas. Essas metas climáticas se dividem entre as três disciplinas clássicas. São metas de mitigação de gases de efeito estufa que visam a neutralidade de emissões efeito estufa até 2050 e tem como meta para 2030 a redução de 20% das emissões com relação ao ano base de 2017. Não vai haver tempo aqui para a gente comentar a respeito do ano base, mas esse ano base ele é um extrato das emissões de 2030 que estão dentro da capacidade de governança municipal de administrar. Então, não reflete inteiramente o inventário de gás e efeito de estufa da cidade, reflete o extrato dele. Quando as metas de adaptação, elas são endereçadas passadas a quatro eixos de riscos climáticos. O primeiro é a questão de elevação de nível do mar, elevação do nível médio do mar. O segundo risco climático abordado é o de deslizamento de encostas. O terceiro risco climático abordado é o de enchentes E, finalmente, o quarto risco climático abordado é o de ondas e ilhas de calor. Esses grandes grupos de riscos climáticos incorporam disciplinas. Por exemplo, a questão de ondas e ilhas de calor engloba a questão das arboviroses, em geral, dengue, chikungunya, e outras que são algo crônico na cidade. Então, tem um enfrentamento já bastante em tela. E, finalmente, a terceira disciplina abordada pelas metas climáticas são justamente a inclusão e equidade. Nós temos um grupo de metas que estão

endereçados justamente aos grupos de população vulneráveis. Nós temos os grupos em comunidades, nós temos estratos sociais mais debilitados, mulheres, temos de infância, temos idosos, enfim, um grupo bastante complexo que está espalhado por toda a cidade. Metas conversam entre si, mas estão, digamos assim, decompostas para maior clareza nesses três grandes grupos. Pode passar, por favor. Então, como eu já tinha comentado antes, na realidade o PDS tem uma visão dentro da sua agenda de ação climática, para é 2050, a neutralidade de emissões até 2050 e a redução de emissões de 20% com relação ao ano base de 2017, e como também uma cidade estruturada sob o ponto de vista físico e sob o ponto de vista da equidade. E temos... O que podemos construir? Temos o primeiro faseamento nesse primeiro decênio do plano, que é justamente o ano de 2030. Na abordagem por temas transversais, nós temos os cinco temas, cooperação e paz, igualdade e equidade, longevidade e bem-estar, mudança climática e resiliência, e governança, nós temos as grandes aspirações dentro disso. Basicamente, cooperação e paz está endereçado para engajamento social, todos os aspectos sociais da população. Aborda também a questão de patrimônio, patrimônio paisagístico, patrimônio cultural, a questão de violência, que é uma questão sensível para o Rio de Janeiro, obviamente. A igualdade e a equidade abortam a primeira infância, o ensino de qualidade, juventude, a inclusividade, esporte, cultura, economia e inovação. Longevidade e bem-estar estão endereçados para alimentação saudável, idosos, casos, a infraestrutura, moradia e transporte, saúde pública, desenho urbano, mobilidade ativa. Mudanças climáticas e resiliência, aí endereçam temas objetivamente ligados a essa resposta de algumas operações da cidade. A questão da neutralidade de carbono, resíduos sólidos, a questão da resiliência e a proteção de ativos ambientais. Governança, enfim, que é um eixo articulador, basicamente, a questão da transparência, da governança democrática, da liderança, pelo exemplo, e do diálogo com a região metropolitana, e um planejamento integrado ao clima. Pode passar. Aí vamos entrar agora numa fase... Carlos, há 7 dias...

1:33:49 - Luciana Feldman (SECLIMA )

O tempo está muito estourado e a gente tem mais uma apresentação. Se você puder dar uma aceleradinha.

1:33:54 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

Tá, vamos acabar. Estão umas duas telinhas só. Primeiro, em que pé estamos na governança climática? A governança climática, ela tem basicamente essa estrutura que

está em tela. Nós temos tudo institucionalizado, temos comitê executivo de mudanças climáticas, um comitê integrado integrado do PDS, temos dois instrumentos previamente já institucionalizados, que é o próprio PDS e o Sistema de Monitoramento Climático, que é a implantação do MRV da roda climática, de gestão climática, e nós implantamos dois, foram institucionalizados no final do ano passado, dois novos instrumentos, o orçamento climático e a estratégia de neutralização de carbono. Eu acho, falar um pouco rapidamente sobre eles, pode passar. Como eu mencionei, nós temos, entendendo a ação climática como uma coleção de metas, das 134 metas do plano, temos 75 metas, nós temos uma hierarquia, uma divisão em termos de disciplinas de metas endereçadas para mitigação, algumas dessas metas de mitigação envolvem também a adaptação, temos outras exclusivamente endereçadas a adaptação e outras para a questão da equidade. E temos metas que fogem a recorte climático. Então, nós nos preocupamos, no primeiro momento, em criar um portfólio, ou melhor, em articular a criação de um portfólio de uma estratégia de neutralização de carbono, visando estimular os diversos projetos, projetos e ações e programas endereçados não só à redução como também a começar a introduzir uma visão de mecanismos de carbono dentro dos projetos. Pode passar. E esse, quer dizer, tanto o orçamento climático como como a estratégia, mas falando do orçamento climático, a gente entende como uma integração de três planos. Temos o PDS, que é um plano de Estado, que é o que a gente já falou a respeito. Nós temos um plano estratégico, que é o plano de governo, é o plano da estratégia de governo dentro do seu mandato. E nós temos o planejamento orçamentário, documentário que se traduz no plano plurianual e nas leis anuais, LDO, LOA, que são promulgadas anualmente. Pode passar. Esses planos, nós já estamos... Volta só um pouquinho, Ludmila, desculpa. É só interessante que a gente já conseguiu, já em 2021, que a estrutura no estratégico já se assemelhasse a estrutura temática do PDS e o PPA de 2021, 2022, 2025 também acompanhou essa estrutura temática. Agora sim, por favor. O orçamento climático na realidade é um programa inovador, a gente aderiu ao convite, ao estímulo da rede Cidade C40, que abriu um programa de orçamento climático liderado por Osmo e envolve no momento, está escrito na 13, realidade são 11 cidades ao redor do mundo inteiro. O Rio de Janeiro é a única cidade da América Latina, por enquanto, que aderiu até o momento a esse programa. Então, a proposta do Rio foi justamente integrar os três planos, o PDS, Plano Estratégico e o PPA nesse orçamento climático, incorporando todo o ciclo de monitoramento, reporte e verificação. Nós institucionalizamos o decreto e mapeamos. Estamos agora, nesse primeiro ano, vamos soltar o primeiro reporte já na LOW, agora no projeto projeto da LOA para 2025, já vai ser publicado, está saindo agora, essa semana, o primeiro reporte de orçamento climático da cidade. Nós estamos inicialmente trabalhando com ações de mitigação, mas em seguida vamos incorporar também ações

de adaptação e ações de equidade. Pode passar. A estratégia de neutralização, como eu já tinha mencionado rapidamente, foi uma iniciativa nossa do EPL no sentido de articular a injeção de projetos e programas, a catalisar a aderência de projetos e programas ao orçamento climático. Entre os diversos órgãos municipais. Envolveu um ciclo de capacitação que aconteceu no ano passado, a gente conseguiu, na realidade está desatualizado, nós tivemos 64 servidores capacitados de 23 diferentes órgãos municipais e fechamos a elaboração de projetos e planos e teremos agora um plano de gerenciamento de emissões residuais para projetos que têm robustez para aderir a programas de neutralização de emissões, entregue para a administração superior, para os tomadores de decisão até o final desse ano. Já está no finalzinho. Pode passar, por favor. E aí, nós estamos agora numa corrida. Na realidade, nós temos agora, entendemos como o próximo ano, como um ano crítico para nós. Aliás, é um ano crítico para todas as prefeituras. Na realidade, nós temos aí, no nosso caso, o PDS, a gente vai ter o início a primeira revisão do PDS para a entrega em ano 2026, que vem. E temos também, teremos um novo plano estratégico e nós teremos já a construção do próximo PPA. Então, na realidade, a nossa ambição é construir já nesses próximos anos, nós temos uma visão, digamos assim, ligando plano de ação climática, plano estratégico da administração municipal e plano orçamentário integrados num mesmo sistema de governança. Pode passar. E aí acabou. Eu coloquei, eu peço desculpa por não entrar mais em detalhes, Eu fico à disposição para dúvidas e vou deixar meu e-mail para todos, para que possam entrar em contato e conversar a respeito de detalhes.

1:42:33 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Obrigada, Carlos. Eu queria, antes de abrir para perguntas, perguntar para o Rômulo. Rômulo, como você não havia confirmado, a gente ia tentar incluir aí na programação de hoje, Está muito apertado, porque meio-dia a gente precisa encerrar. Eu pergunto se tudo bem a gente deixar a sua apresentação para a próxima reunião. Pode ser?

1:42:57 - Rômulo Faria - Recife

Na verdade, eu queria justamente fazer essa tranquilização de vocês, porque, em razão dessa complexidade no contato, eu, de fato, não me propus a fazer uma apresentação hoje. Foi muito em cima. Eu fiz questão de participar, mas para discussão, para uma troca de experiência, mas não tenho realmente uma apresentação que vai custar o tempo da reunião. Não se preocupe quanto a isso.

1:43:19 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Tá bom, então a Ludmilla depois combina com você para que você venha na próxima e aí possa, com um tempo um pouco maior, fazer a explanação de Recife, tá bom? Queria agradecer muito a sua presença. Então, vou abrir agora para perguntas. Então, vou chamar a Ana Vitória. Por favor, Ana, faça pergunta.

1:43:42 - Ana Vitoria Wernke (ICLEI)

Olá, bom dia. Parabéns a todos. Ângela, querida, parabéns pelo Plano de Campinas, Campinas-Cidade ICLEI. Carlos, sempre muito bonta com você. Recife também, Cidade de ICLEI, Rio Cidade de ICLEI. E eu gostaria só de fazer uma ponderação, na verdade, uma complementação à fala do Carlos. Eu atuei como consultora do CLEI, na época, no Rio de Me vi, inclusive, numa foto que foi apresentada pelo Castro, junto com a C40, como consultora técnica, e eu queria fazer um destaque, depois de ter atuado com mais de 10 de ação climática, fazer um destaque para o Rio de Janeiro na parte de governança. A atuação em Cresc, o Centro de Referência à Educação, articulado junto com o Estrutura de Planejamento que estou em todos os meus palmos, né? Meu abraço ao Daniel Carlos. Junto com a Secretaria de Educação, foi uma efetividade da governança que foi sem precedentes, né? Porque você teve, conseguiu ali, através desse multiplicador que é a Secretaria de Educação, atingir todas as comunidades do Rio de Janeiro através das Caixas Escolares. Então, a representatividade do plano, ela foi de fato incrível, e isso refletiu muito bem no PDA do Rio. Então, essa governança multilível e multissecretarias, eu acho que foi, assim, um diferencial. Aliás, posso afirmar com certeza que foi um diferencial muito grande do PDA do Rio. Então, eu queria corroborar e jogar uma luz sobre essa articulação, que eu acho que serve de exemplo, sim, para muita que fizeram também, obviamente, seus endereçamentos, mas ali, estrategicamente, com a Secretaria de Educação, eu acho que foi um gol, um ponto muito positivo para o PDA do Rio.

1:45:46 - Carlos Augusto Góes (SMF/RJ):

Posso te dizer que até que já achei você na foto. Naquela foto lá em Santa Cruz. Obrigadíssimo. Um prazer rever. Nem que seja na telinha.

1:46:03 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Obrigada, Ana. Alguém mais quer fazer algum comentário? Laura, quer perguntar agora para a Ângela?

1:46:12 - Laura Lucia Vieira Ceneviva (SVMA):

Eu tinha notado no chat, e cabe tanto para o Carlos quanto para a Ângela, que é a articulação do governo municipal, o governo estadual, e com a União, dado que são cidades que têm uma relevância na economia nacional muito grande. E essa interação nem sempre é simples ou fácil. Então, a pergunta é como é que se dá isso. Mas não quero atrasar, tá? Estava notado no chefe.

1:46:48 - Carlos Augusto Góes

Pode falar, Ângela.

1:46:49 - Ângela Guirao

Depois eu passo a fazer Eu acho que talvez você tenha até mais condições de falar do que a gente, dado aí os passos que vocês já avançaram, né, Carlos? Mas é de fato assim, Laura, pra gente é uma conversa bem distante, principalmente a nível federal, né? Isso assim, a gente praticamente tá sozinho. Acho que agora com a revisão do plano de adaptação, do governo nacional, teve um primeiro momento que a gente conseguiu até participar da oficina, e mostrar um pouco do papel e da importância da cidade dentro dessa agenda. Então, acho que aqui já fica até um registro, né, de que essa aproximação tem que se dar. E com o Estado, também, ela é um tanto tímida ainda, assim. A gente precisa, eu acho, que estreitar. A gente faz parte, aderiu ao compromisso São Paulo-Carbono Zero, que eu acho que pode ser uma plataforma, um espaço dessa aproximação, mas ela também não é tão... Essa articulação não é tão evidente, assim, tão próxima. Não sei se com vocês isso é diferente, né? Tanto Rio quanto São Paulo.

1:48:03 - Laura Lucia Vieira Ceneviva

Eu diria que com a gente é diferente. É diferente, mas nem tanto. A gente continua muito sozinho.

1:48:13 - Carlos Augusto Góes

O comentário que eu faria a todos de todas com relação a isso. É que realmente é difícil. Ainda muito pouco institucionalizado na vertente climática. Evidentemente, nossas cidades, por suas dimensões, pelos diversos interesses, enfim, o Rio de Janeiro é assim uma, quer dizer, como ex-capital federal e ex-capital do Estado, então ela tem tanta infraestrutura gradual e federal dentro, que é impossível não haver articulação. É óbvio que há. A questão é a vertente climática da articulação. Isso, sim, é difícil. Nós temos, na realidade, eu gosto de colocar a articulação com índices federais. E temos também, aí, são dores comuns que eu acho que vale, numa mesa como essa, levantar para discussão. Todos conhecem aquela piada de que o mosquito acaba sempre sendo municipal, ou seja, o problema local é sempre, quer dizer, por mais que você tenha uma governança federal, alguma coisa, mas a encrenca tá sempre no território municipal. Em algum dos 5.500 municípios, nós somos sempre palco das manifestações físicas dos problemas. Eu Algumas coisas facilitam, já colocando com uma contribuição e, eventualmente, com uma visão de articulação intermunicipal, enfim. Nós temos problemas comuns no sentido de, digamos, desafios comuns no sentido da governança. Nós temos a governança... Quem consegue mandar na energia dentro do município? Isso é um impasse. Por quê? Justamente a grande governança municipal e passa alguma coisa pelos entes estaduais. Mas a questão de energia, combustível, que são as maiores dores do ponto de vista de emissões. Em terceiro lugar vem resíduos. Resíduos a gente ainda tem um pouco mais, já tem um grau de liberdade maior. Evidentemente, né? Mas a questão de energia e combustíveis é fundamental. Então, quando a gente vai tratar, estamos com aviação, setor aéreo, pô, o Rio de Janeiro tem dois aeroportos, né? Dois aeroportos em que a gente, quer dizer, busca esse diálogo, mas esse diálogo climático ainda não há. A gente tem desenho climático para articular com eles, mas isso passa por um monte de questões, e passa também por questões, eu diria que conflituosas até internas. Mesmo num caso como o Rio de Janeiro, se eu falar para o prefeito, prefeito, vamos diminuir o acesso ao aeroporto, ele demite quem falar isso na hora, porque o Rio quer visitantes, quer estruturar turismo e tal. Então, transformar, digamos assim, a questão O desafio climático para os projetos e para as ambições municipais é uma questão muito delicada e envolve, sim, articulação interna e externa. E também eu diria que outra questão de articulação externa é com setor produtivo e setor comercial. Aí você entra na questão da cadeia de valor e um monte de outros desafios.

1:52:03 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Carlos. Obrigada, Carlos. Vou passar agora para o Rômulo, para a gente partir aí para o encerramento, e depois o nosso secretário. Por favor, Rômulo.

1:52:13 - Rômulo Faria - Recife

Bom, gente, então deixa eu só fazer um intróito bem rápido. Eu sou da Secretaria do Ambiental, da Escola do SIS, e eu queria aqui, na verdade, dar uns parabéns à prestação, em cidades assim como São Paulo, e gosto de dizer, em específico, sempre pioneiras nessa questão do enfrentamento às mudanças climáticas, até por serem bastante impactadas por tal. Então, eu queria fazer essa fala de parabenização, mas também queria fazer um breve adendo. Assim como Campinas e Rio, a gente também tem, no nosso caso, igual o nome de Campinas, O nosso PLAC, ele foi publicado em 2020, e aí a gente já tem aí quatro anos de implantação das ações do PLAC. E aí eu pedi, inclusive, para que, pós reunião, para a gente não ter menos, para não ter atraso, que fosse disponibilizado para todos o instrumento que a gente criou de monitoramento dessas ações. Então, quando você coloca planos, quando você coloca ações necessárias a serem feitas, a gente precisa de algum instrumento em que medidas estão sendo feitas, se acontenta menos do que deveria. E a gente criou um instrumento, uma metodologia de monitoramento disso. A gente chamou de MoClima. E aí eu pedi que fosse disponibilizado para todos. E aí a Angela tem uma questão bem interessante, se eu não falo a sua, que, além desse monitoramento, a gente conseguiu fazer um dashboard de acompanhamento público de todas essas informações. Então, em tempo real, Qualquer pessoa que tiver acesso à internet pode entrar nesse nosso dashboard e ver as metas que estão sendo avaliadas, como está a evolução disso, se isso está dentro do cronograma para as nossas três principais metas de redução, que é 2030, 2037, que é o nosso aniversário de 500 anos, e 2050. Então, isso é bem interessante e eu pedi para que fosse disponibilizado. E, num outro momento, a gente pode tratar isso de forma Eu queria fazer esse adendo de uma cidade que está com alguns aninhos a mais de placa já implantada e que a gente sentiu essa necessidade, essa urgência de ter como monitorar isso, porque, senão, a gente vai acabar criando aquele problema que muitos de nós temos, que é transformar um papel na realidade. O plano é um papel. A ficar naquela urgência de transformar isso na realidade, na pele os efeitos dessas mudanças. Então, eu queria agradecer, sobretudo, pelo convite. Uma pena não ter podido ter mais tempo para a gente discutir, mas foi muito proveitoso para a cidade do Recife receber as bonitas e muito bem feitas apresentações desses planos, tanto do Rio de Janeiro como do Campinas. Então, obrigada.

1:55:07 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Obrigada, Romulo. E fazemos questão que você esteja conosco na próxima reunião para apresentar detalhadamente aí o trabalho de vocês.

1:55:17 - Rômulo Faria – Recife:

Será um enorme prazer.

1:55:18 - Luciana Feldman (SECLIMA):

Queria agradecer muito a Ângela e ao Carlos pelas exposições e convidar o nosso secretário Renato Nalini para o encerramento.

1:55:28 – José Renato Nalini

Eu renovo os agradecimentos à Ângela, ao Carlos Augusto, ao Rômulo. E foi muito rica a apresentação de ambos. É importante a gente mostrar que, embora a nossa república seja uma república assimétrica, que coloca o município como entidade federativa, mas continua, numa perspectiva monárquica, a concentrar todas as verbas e poderes na União, no âmbito da União, cidades como Campinas, como Rio de Janeiro, como Recife, como São Paulo, estão levando a sério aquilo que é a maior ameaça que ronda a humanidade, que é a emergência climática. Nós também encontramos aqui em São Paulo uma dificuldade muito grande de conversar com União e Estado, porque, aparentemente, pensa-se que São Paulo por ser uma cidade muito rica, maior cidade do Brasil, uma das maiores do mundo, que São Paulo tenha recursos para cuidar sozinha de problemas que são também problemas estaduais, problemas federais, ou seja, são problemas da humanidade. É bom que a gente converse mais, que a gente troque ideias, Vamos trabalhar juntos para ver se, pelo menos no âmbito municipal, nós levamos mais a sério a questão climática num período em que o Brasil está em chamas e cuja fumaça está chegando até em outros países. Muito obrigado a todos. Está encerrada a reunião.

1:57:29 - Carlos Augusto Góes

Tchau, boa tarde. Obrigada.

