COMISSÃO MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA
CMMC

88ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CMMC
19 de agosto de 2026 | local: Sala de Reuniões SEMAM | Horário: 10h30
Coordenador: Glaucus Renzo Farinello (SEMAM)
Vice Coordenador: Fernanda Rodrigues Alarcon (SEMAM)
Relator: Glaucia Reis (SEMAM)

Representantes presentes: Glaucus Renzo Farinello (Secretário de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade), Fernanda Alarcon (SEMAM), Edson Zeppini (GPM), Carla Guimarães Pupin (SEMAM), Marco Antônio Rubens (SEINFRA), Marcelo Sampaio (SEPORTE), Ernesto Kazuo Tabuchi (SEGOV), Janaina Nascimento (SMS), Carlos Alberto Guerra (SECOM)

Ausências: DEFESA CIVIL e FPTS.

Ausências justificadas: SEOBE

Convidados: Paula Covas B. Calipo (GAB-SMS), Marcelo Rodrigues Gomes (SECLIMA), Daniela Lika Nishimura (SECLIMA), Silvia Maria Tagé Thomaz (UNIFESP), Marco Antonio C. Breidenbach (SECLIMA), André Luiz Vizine Pereira (UNIFESP), Danielle Arisa Caranti (UNIFESP), Rafaella Pitol Correa (SMS), Luiz Otávio A. Castro (SECLIMA)

Memória da Reunião

Pauta da Reunião:
1. Aprovação das atas anteriores;
2. Apresentação do projeto da Secretaria Municipal de Saúde relacionado às mudanças climáticas;
3. Atualização sobre a elaboração do Inventário Municipal de Emissões de Gases de Efeito Estufa – GEE;
4. Identificação dos órgãos, setores e demais atores responsáveis pelo fornecimento dos dados necessários à elaboração do Inventário de GEE;
5. Continuidade da definição das metas de médio prazo do Plano de Ação Climática de Santos – PACS;
6. Assuntos gerais.

O Coordenador agradeceu a presença de todos e iniciou a reunião. Comentou sobre a chegada do Super El Niño e as ações planejadas pela Vice-Prefeita em conjunto com as Secretarias para combater seus efeitos, além da atuação da Comissão nessas ações. Informou sobre a criação de um Grupo Técnico de Trabalho (GTT) para enfrentamento de eventos extremos, como ressacas, inundação, deslizamentos e ventos. Acrescentou que a SECLIMA e a Defesa Civil elaboraram uma minuta com protocolos para lidar com o calor extremo. Pontuou sobre a importância do alinhamento entre as Secretarias para a elaboração do GTT. Falou sobre o projeto de criação de refúgios climáticos em Santos e sua participação em um projeto em Barcelona, cidade referência no tema, e plano de identificar locais públicos e privados na cidade aptos para se tornarem refúgios. Exemplificou que em Barcelona, a cada 5 minutos de distância de qualquer ponto da cidade há acesso a um refúgio climático. Esclareceu que refúgios climáticos não são pontos com assistência médica, mas pontos de descanso e repouso momentâneo para reestabelecimento.

No item 1, comunicou que a ata da 87ª R.O. foi enviada por e-mail. Dispensada a leitura, a ata foi aprovada.

No item 2, passou a palavra para Sra. Rafaella, enfermeira chefe da Escola da Saúde. Esta por sua vez, explicou brevemente sobre sua função na Secretaria de Saúde e comentou sobre a presença da secretária adjunta da SMS, Sra. Paula Covas. Informou que o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação incentivam a criação de projetos como o PET-Saúde (Programa de Educação pelo Trabalho). Acrescentou que o projeto interdisciplinar é realizado em conjunto com escolas e universidades públicas e privadas. Participou sobre dois projetos apresentados no Diário Oficial, PET-Saúde Clima (realizado

com a UNIFESP) e outro projeto realizado com a UNISANTOS, ambos tratando das mudanças climáticas que estão ocorrendo no município. Explicou que apresentaria apenas o projeto da UNIFESP e que o projeto da UNISANTOS seria apresentado em uma outra oportunidade. Comentou que a proposta do PET é trazer os estudantes para dentro dos serviços com profissionais da SMS no dia a dia e tem duração de dois anos. Afirmou que a Escola da Saúde está à disposição para dar suporte à SEMAM, Defesa Civil e CMMC. Em seguida, chamou o Sr. André Luiz Vizine (UNIFESP) para apresentar o projeto sobre mudanças climáticas.

Sr. André se apresentou como um dos integrantes do projeto e professor do Instituto do Mar. Explicou que a Sra. Silva Tagé (Coordenadora Geral) e a Sra. Danielle Caranti (Coordenadora em Santos) são as responsáveis pelo projeto. Complementou que os participantes do projeto leram o PACS e encontraram pontos em comum entre o projeto e o PACS. Iniciou a apresentação comentando que a região da Baixada Santista foi escolhida devido ao impacto da variação climática na região, à desigualdade socioeconômica e à disposição geográfica (suscetível a elementos extremos). Explicou como os serviços de saúde são afetados pelas ondas de calor (Agravo de doenças cardiovasculares, respiratórias, desidratação entre idosos e crianças, inundações e ressacas, prejuízo na mobilidade e aumento dos riscos de contaminação com doenças como leptospirose e afins).

Sr. Ernesto comentou que a queda de umidade no ar em Santos afeta principalmente os idosos e questionou se a Secretaria de Saúde possuía dados sobre a questão.

Sr. André respondeu que a SMS possui os dados, mas estes não estão na apresentação. Comentou sobre o aumento gradual de temperatura do planeta e as consequências a longo prazo.

Sra. Silvia participou que o PET é realizado em parceria com a UNIFESP e a Prefeitura de Santos há 13 anos e que o PET digital está em andamento. Complementou que os cursos da UNIFESP têm como prioridade a formação de profissionais inteirando sobre as consequências das mudanças climáticas e com visitas a campo no início dos cursos. Explicou que os alunos participantes do projeto são bolsistas e que representantes do movimento social da saúde (Lideranças comunitárias) também fazem parte do projeto, pois é importante a participação da população. O PET Climática Equidade tem como objetivo integrar as redes de saúde ao território. Exemplificou sobre sua experiência no exterior com o fornecimento de água nas portas dos restaurantes como uma medida para combater os efeitos do calor extremo nas pessoas, acrescentando que a maior preocupação é o acesso à água para a população de rua. Falou que o programa possui três eixos: produção do cuidado (Vigilância), acesso à pensão especializada e integralidade do cuidado e comunicação, inovação e saúde. Acrescentou que Santos é o quarto grupo de municípios, com foco no segundo eixo. Explicou que cada grupo terá 8 alunos de cursos diferentes. Complementou que o PET é classificado como política indutora pelo Ministério da Saúde por trazer discussões da realidade das profissões para dentro das universidades e conectar os profissionais aos centros acadêmicos.

Sra. Danielle se apresentou como professora de educação física na UNIFESP e coordenadora do grupo PET de Santos. Comentou que inequidades como saúde integral da população negra e enfrentamento de racismo ambiental como temas importantes a serem tratados no grupo. Explicou que é responsável pelo segundo eixo, com foco em avaliar o nível de preparação da cidade para enfrentar eventos climáticos como o El Niño e as doenças trazidas à população por esses eventos.

Sr. Ernesto perguntou qual a definição de racismo ambiental.

Sra. Silvia explicou que são regiões com população de baixa renda em que se instalam em proximidade de fábricas e afins sem preocupação com a segurança e qualidade de vida da população em caso de acidentes ou desastres ambientais. Citou o incêndio da Ultracargo, ocorrido em 2015, como exemplo com o impacto na população residente local.

Sr. Ernesto comentou sobre a equipe de atendimento de emergência para casos de desastres como uma parte do suporte para a população.

Sra. Silvia falou sobre ecoansiedade, um tema da área de psicologia que aborda o receio das pessoas em serem afetadas por questões ambientais ou pessoas que já foram afetadas e lidam com as consequências psicológicas dessa situação.

Sra. Danielle complementou que essa questão também está relacionada a determinantes sociais.

Sr. Ernesto comentou que a vulnerabilidade tem ligação com o meio físico.

Sra. Silvia falou sobre o curso de licenciatura indígena, graduação para preparar professores para lidar com as populações indígenas, explicando que é uma população constantemente vítima de racismo ambiental.

Sr. Vitor comentou sobre termos como racismo ambiental e a importância de explicar e exemplificar para a população o que realmente significam.

Sr. Ernesto falou sobre a visão dos brasileiros em relação à figura indígena, ressaltando a importância do contato dos futuros profissionais com os indígenas para mudar essa visão.

Sra. Silvia explicou que a UNIFESP trabalha o conceito de saúde com os alunos através do conhecimento do território pois as políticas públicas são definidas por meio dele.

Sra. Danielle complementou que a ideia é trabalhar com as populações vulneráveis e aplicar esses conhecimentos para melhorar a qualidade de vida destas. Participou que será feita a análise do risco climático e as barreiras de saúde que o mesmo traz.

Sra. Fernanda comentou sobre o efeito do aumento da temperatura na população indígena.

Sra. Danielle explicou que há tratativas para um plano de ação de saúde emergencial que seja eficaz mesmo com alterações climáticas significativas e acessível em áreas remotas. Participou sobre a criação de protocolos de adaptação para desastres e interrupção na mobilidade urbana para não interrupção de serviços de saúde emergenciais. Mostrou a proposta com cinco frentes iniciais: Local de atendimento adaptado para fatores ambientais, acolhimento para condições de saúde mental relacionadas à ansiedade climática, garantia de funcionamento de serviços críticos, equidade (Mapeamento de barreiras de acesso físicas e socioeconômicas para utilização dos serviços de saúde) e identificação de racismo ambiental e educação permanente em saúde (Capacitação de equipes da saúde sobre efeitos sistêmicos das mudanças climáticas).

Sr. André falou sobre os eixos do PACS e como planejam integrá-los ao PET. Comentou sobre o índice espacial no PACS e sua utilidade nas pesquisas do PET, consolidando o risco ambiental e a vulnerabilidade presente nessas regiões.

Sra. Fernanda agradeceu a presença dos docentes e comemorou o uso do PACS no projeto, oferecendo suporte da Comissão.

Sr. André comentou sobre a necessidade de maior divulgação do PACS.

Sr. Carlos participou sobre a criação do portal Clima Santos, os dados disponíveis e que os dados do PET podem ser colocados nele.

Sr. André acrescentou que há planos de criar modelos georreferenciais que poderão ser acrescentados ao portal posteriormente.

Sr. Ernesto perguntou se há um responsável pela área de comunicação do PET.

Sra. Silvia respondeu que existe uma assessoria de comunicação, mas não é específica para comunicação midiática.

Sr. Ernesto comentou que a comunicação é uma das partes mais sensíveis de um plano e sugeriu a inclusão de categoria de abrigos climáticos no aplicativo do SUS.

O Coordenador complementou que esse é o motivo da presença da SECOM na Comissão, que atua para a melhora na comunicação com a população em relação a questões climáticas.

Sr. Carlos informou que os abrigos climáticos serão colocados no portal assim que forem escolhidos.

Sra. Silvia convidou o Sr. Carlos para apresentação na UNIFESP para explicar como funciona a comunicação sobre clima na Prefeitura. Comentou sobre a necessidade de criação de projetos semelhantes ao Clima Santos em outros municípios da região, acrescentando que esse é um dos objetivos do PET. Falou sobre a parceria com ações de educação permanente e o

Departamento Regional de Saúde (DRS). Participou sobre a disponibilidade dos resultados pesquisas da UNIFESP para auxiliar nas medidas de enfrentamento ao clima extremo.

Sr. André comentou sobre a existências de protocolos e dados que indicam soluções para mitigar problemas relacionados ao clima e a falta da aplicação deles.

Sra. Silvia falou sobre o projeto realizado pela UNIFESP no Jardim São Manoel, projeto interdisciplinar entre saúde e ciência, acrescentando que a universidade possui várias ações espalhados pela cidade.

Sra. Paula participou sobre reunião realizada com a vice-prefeita sobre abrigos climáticos, explicando a necessidade de se trabalhar com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para ajudar as populações mais vulneráveis. Acrescentou que houve reunião com a Defesa Civil para ações integradas à Saúde. Comentou que serão realizados encontros entre 31/08 a 03/09 para capacitar os ACS e Defesa Civil para atuação em toda a cidade em casos de evento climático extremo.

O Coordenador sugeriu reunião com o Secretário Municipal de Saúde Sr. Fabio Lopez para expor a minuta do Protocolo de Enfrentamento ao Calor Extremo e o compartilhamento desta para a Comissão para que os membros possam contribuir.

Sra. Fernanda informou que os **itens 3, 4 e 5** serão discutidos na próxima reunião.

No item 6, Sra. Fernanda atualizou os participantes da UNIFESP sobre as ações da Comissão em relação ao calor extremo desde sua reativação. Participou sobre a minuta do Protocolo de Enfrentamento ao Calor Extremo e a divisão deste, explicando sobre a criação do GTT de Eventos Extremos, o monitoramento do Plano Municipal de Enfrentamento a Eventos de Calor Extremo e Ondas de Calor por parte da Defesa Civil em parceria com a SMS, SESERP e SEFIN. O plano dará prioridade à população vulnerável e estabelecerá os níveis de calor de acordo com dados obtidos pela Defesa Civil. Acrescentou que a ativação dos níveis de calor será formalizada pelo DEPRODEC. Comentou sobre a reabilitação dos serviços essenciais e normalização das atividades do município estabelecida no protocolo. Explicou as competências de cada setor envolvido no protocolo.

Sra. Paula questionou a respeito do decreto nº 11.044 sobre a vigência e a organização do Plano Preventivo de Defesa Civil de Santos e sobre a ausência do envolvimento da saúde nesse plano.

Sr. Vitor Explicou que de acordo com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, os municípios precisam identificar e monitorar as ameaças e a população que está exposta a elas, além de preparar planos de contingência para os eventos. Participou que o decreto nº 11.004 trata do plano de contingência para deslizamentos em encostas, não tendo relação com o plano de contingência para o calor extremo.

Sra. Rafaella apontou a ausência da Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDS) na minuta.

Sra. Fernanda explicou que todas as secretarias estão inclusas, mas a SEDS não faz parte da coordenação do plano. Informou que a minuta será compartilhada posteriormente.

Sr. Marco participou sobre a atuação das secretarias conforme o nível de essencialidade delas no plano. A ideia é que as secretarias utilizem o plano como base para criação dos seus próprios protocolos para o enfrentamento ao calor extremo e ondas de calor.

Sra. Paula comentou sobre tratativas para revisão dos planos de urgência e emergência da SMS para acrescentar as questões climáticas a eles.

Sr. Marco acrescentou que estão se baseando nas estratégias adotadas por países europeus com população idosa para lidar com eventos climáticos como o Super El Niño para utilizá-las na cidade. Reforçou que o apoio da área acadêmica é fundamental nesse processo.

Sra. Fernanda explicou que os parâmetros para ativação e escalamento do protocolo foram decididos por meio de dados de temperatura e umidade da cidade.

Sr. Luiz Participou sobre as previsões do índice de calor e as bases utilizadas para criá-lo, as atividades de risco em casos de calor extremo, definições de onda de calor. Detalhou os índices de calor (I – observação [normal]; II – superior a 36°c por



pelo menos 4 horas e previsão idêntica por mais dois dias; III – alerta, acima de 40ºc por pelo menos 4 horas por dia e acima de 36ºc nos próximos dois dias; IV – acima de 44ºc).

Sr. Carlos questionou se atrelar cores aos índices facilitaria a compreensão do nível de gravidade deles.

Sr. Luiz respondeu que isso será realizado, mas o padrão é a utilização de níveis numéricos.

Sr. Carlos sugeriu incluir a relação dos números dos índices com as cores (Amarelo, laranja e vermelho) na minuta.

Sr. Luiz informou que foi realizado um levantamento em 2025 de que o índice IV foi alcançado 2 vezes.

Sr. Carlos sugeriu a inclusão de um parágrafo informando sobre parcerias com a iniciativa privada para obtenção de água e afins em caso de onda de calor.

Sr. Luiz explicou que isso não se aplica a este decreto, pois é mais generalista. Acrescentou que isso deve ser adicionado ao decreto sobre refúgios climáticos.

Sra. Paula comentou sobre a possibilidade de acrescentar dados sobre inundação ao decreto, pois é uma consequência das ondas de calor.

Sra. Janaina sugeriu que os protocolos considerem o princípio de territorialização para a ativação deles.

Sr. Marco participou sobre tratativas para aquisição de equipamentos para medição de temperatura em outros territórios. Explicou que o único equipamento no município está localizado em uma ilha de calor (Bairro Jardim São Manoel).

Sra. Paula sugeriu a inclusão da SEDS na coordenação do plano, pois caso o calor impeça que certas atividades ocorram (Escola, trabalho), a população precisa saber como proceder.

Sra. Fernanda estendeu convite aos docentes da UNIFESP para participarem das reuniões de forma oficial.

Sem mais nada a ser tratado no momento, a reunião foi encerrada.

_____

FERNANDA ALARCON / GLAUCUS RENZO FARINELLO
COORDENADORA/COORDENADOR