



Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal
Gabinete
Conselho de Saneamento Básico do Distrito Federal

ATA - SODF/CONSAB

Ao quarto dia do mês de julho de dois mil e vinte e quatro, às 14h30min, mediante videoconferência por meio Software do Zoom Meetings, realizou-se a 33ª Reunião Ordinária do Conselho de Saneamento Básico do Distrito Federal – CONSAB/DF, com a presença da Presidência do Conselho: ALDO CÉSAR VIEIRA FERNANDES – SODF (Segundo Suplente); da Secretaria Executiva: NATÁLIA CRISTINA CHAGAS MENDES TEIXEIRA – SODF e ARIELY MENDES ALVES – SODF; Dos membros do Conselho: AMIR PRUDENTE BITTAR – SEMA, ELISA MARIA LIMA MEIRELLES – SEMA, HERMÍNIO MEDEIROS DE OLIVEIRA – SEMA, PEDRO MARCELO DE SOUSA FERREIRA – SEDUH, JULIANA SANTOS LUCAS – SEDUH, GLÓRIA LUSTOSA PIRES – SLU, SUZI AMANDA DE SOUZA – CAESB, JUAN GENARO POLIT – ASBRACO, RAFAEL MOREIRA MOTA – ASBRACO, FRANCISCO VALDENIR MACHADO ELIAS – FECOMERCIO/DF, CAROLINE SOARES BRISOLA – ABES/DF, SÉRGIO KOIDE – UNB, RICARDO AUGUSTO RAMOS – UNDF, ANTONIO AISENGART MENEZES – UNDF, ANTONIO COSTA LIMA JUNIOR – AESBE, LÚCIO MÁRIO LOPES RODRIGUES - SINDUSCON/DF, RODOLFO RODRIGUES GOMES DE MOURA – AMAAC, ANDRE LUIZ SILVA ROCHA – SES, JANAÍNA SOARES E SILVA ARAUJO – IBRAM, ELEN DANIA SILVA DOS SANTOS – ADASA, HUDSON ROCHA DE OLIVEIRA – ADASA, LUCAS NAVARRO PRADO – CASA INFRA. Como convidados participaram: ALAN VAZ LOPES – ANA, PATRÍCIA BUENO – NOVACAP, GABRIEL KLEIN RAMOS – NOVACAP, ISABELE SENA – NOVACAP, e INDRID MELLO – SODF. Justificaram a ausência de participação na reunião: JOSÉ ANTÔNIO DA SILVA JÚNIOR – AMAAC, NILSON MARTORELLA - CENB, GENÉSIO ANACLETO TOLENTINO – CENB, ANDRÉA RODRIGUES DE ALMEIDA – SLU, HENRIQUE CAMPOS AMARAL OLIVEIRA – SLU, ALINE BATISTA DE OLIVEIRA SOARES – CAESB, LUIZA CARNEIRO BRASIL – CAESB, CRISTINA CÉLIA SILVEIRA BRANDÃO – UNB, ARIUSKA KARLA BARBOSA AMORIM – UNB, ANNE CAROLINE LOBO BORGES – EMATER, DENIS AUSTIN GAMELL – CASA INFRA, CHRISTINNE PEREIRA BRASIL SIQUEIRA – IBRAM, LUÍS GUILHERME RESENDE DE ASSIS – UNDF, AMIR MIGUEL DE SOUZA FILHO - SINDUSCON/DF, LUCIANO DANTAS DE ALENCAR - SINDUSCON/DF e RHAYANA FERREIRA ARAUJO – AESBE. A pauta da reunião contemplou os seguintes itens: **1.** Aprovação da Ata da 32ª Reunião Ordinária do CONSAB/DF realizada em 25 de abril de 2024; **2.** Apresentação a ser realizada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) sobre "Extremos Climáticos - Previsão e Inundações que ocorreram no Rio Grande do Sul e Previsões no Distrito Federal"; e **3.** Informes. Aldo Fernandes, Presidente do Conselho, iniciou a reunião agradecendo a participação de todos e posteriormente realizou a leitura dos itens previstos na pauta, disponibilizando Ata da 31ª Reunião Ordinária do CONSAB/DF para considerações, e não havendo manifestação, a ATA foi aprovada por unanimidade. Aldo Fernandes, Presidente do Conselho, prosseguiu com o item 2 previsto na pauta, convidou Alan Vaz Lopes, Superintendente Adjunto de Operações e Eventos Críticos da Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico - ANA, para palestrar sobre *os Extremos Climáticos: Previsão e Inundações no Rio Grande do Sul e Previsões no DF*. O servidor iniciou sua apresentação apresentando mapas da climatologia mensal da precipitação e dos períodos críticos de inundações que englobam os meses de fevereiro a setembro na Região Norte, fevereiro a maio no Nordeste Setentrional, maio a agosto na Zona da Mata Nordestina, dezembro a março nas regiões sudeste e centro-oeste, e no ano todo na Região Sul. Alan Vaz Lopes – ANA falou sobre a tendência observada sob a óptica das chuvas intensas e máximas diárias informando que dentre as 2.513 estações analisadas, poucas apresentaram tendência estatisticamente significativa de aumento ou redução de número de dias de chuva acima de 50mm e na chuva máxima anual. Explicou que a região Sudeste e próxima ao litoral concentra a maior parte das

estações que apresentaram tendência de aumento de chuvas intensas (> de 10% de aumento) e chuva máxima anual (entre 5% e 10% de aumento). Apresentou o gráfico com a base de dados de desastres do CENAD referente aos anos de 1991 a 2023 com a maior incidência de estiagem e seca com cerca de 45,67%. Explicou como ocorre o fenômeno do El Niño e a relação com as cheias e secas no Brasil, a influência com o enfraquecimento dos ventos alísios e o aumento da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no Oceano Pacífico Equatorial Leste. Consequentemente, ocorreu a mudança no padrão global de circulação atmosférica com efeitos sobre a ocorrência de chuvas em diversas regiões. Os principais efeitos do El Niño no Brasil foram diferentes em cada região, na Região Norte, os efeitos prováveis são chuvas abaixo da média a partir do segundo semestre, gerando impactos possíveis nas captações, navegação e na geração hidrelétrica; na Região Nordeste, os efeitos prováveis são chuvas abaixo da média a partir do segundo semestre, desta forma, os impactos possíveis são no deplecionamento dos reservatórios, no abastecimento da população e na irrigação; já na Região Sul, os efeitos prováveis são chuvas acima da média a partir do segundo semestre e os impactos possíveis são inundações em cidades e populações ribeirinhas. Alan Vaz Lopes – ANA mostrou mapas georeferenciados das consequências do fenômeno, e explicou que entre outubro de 1997 a janeiro 1998 a Amazônia ficou mais seca, aumentando as queimadas e no Sul choveu acima do normal, entre fevereiro de 1998 a maio de 1998 o Nordeste enfrentou uma das piores secas. Mostrou também o gráfico com o índice do El Niño oceânico que de 1957 a 1991 ocasionou aumentos de temperatura de +1.9 °C. Em seguida, explicou como é feita a Gestão de Riscos e Desastres, por meio do monitoramento realizado em Salas de Situação que reúne as atividades de coleta, validação e de análise de dados com vistas à produção de informações confiáveis em tempo hábil para apoiar a tomada de decisão. Destacou que a ANA apoia os Estados na estruturação de suas próprias Salas de Situação, por meio de Acordos de Cooperação Técnica, e do Programa Progestão. Alan Vaz Lopes – ANA apresentou o estudo de caso realizado para o Rio Grande do Sul. Frisando que nos municípios em Alerta para Risco Hidrológico em 03 de maio de 2024, de acordo com os dados do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - Cemaden/MCTI, foram previstas chuvas acima de 100 milímetros (mm) durante 4 dias. No que tange a chuva acumulada, informou que no município de Santa Maria (RS) a chuva acumulada no período de 28 de abril de 2024 a 02 de maio de 2024 foi de 501,3mm, maior valor em um único dia em 112 anos, anteriormente o valor era de 213,6mm. Em Bento Gonçalves (RS), o volume foi de 536,8mm no mesmo período. Com relação aos impactos das chuvas intensas no Rio Grande do Sul, mediante atualização realizada em 28 de maio de 2024, destacou os números da tragédia: 478 municípios afetados; cerca de 49 mil pessoas em abrigos; 581.638 habitantes desalojadas; 2.345.400 pessoas afetadas (2.398.255 em 18/6); 806 feridos; 50 pessoas desaparecidas (39 em 18/6); 169 óbitos (177 em 18/6); 77.729 salvamentos de pessoas (84.512 em 18/6); e 12.527 salvamentos de animais (15.098 em 18/6), dados da Defesa Civil do RS. Em seguida, Alan Vaz Lopes – ANA apresentou os mapas da mancha da inundação no RS, destacando a Bacia do Rio Taquari e Jacuí, Rio Guaíba e Laguna dos patos, mostrando o acompanhamento dos reservatórios segundo o boletim de 28 de maio de 2024. Pontuou sobre o efeito do vento na Laguna dos Patos com dados do Comitê de Avaliação e Prognóstico de Eventos Extremos da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), explicando que o Vento Nordeste (NE) diminuiu o nível de água no norte da lagoa com o empilhamento de água no norte do estuário e, desta forma, ocorreu a diminuição do nível da costa gerando o fluxo de vazante. Já o Vento Sudoeste (SW) empilhou água no norte da lagoa, diminuindo o nível no norte do estuário, aumentando o nível da costa com fluxos de enchente. Destacou a existência do sistema de proteção contra cheias com 68 km de diques, 14 comportas, 23 casas de bombas em Porto Alegre. Apresentou o Atlas de Vulnerabilidade a Inundações da ANA de 2014 que classifica as ocorrências de inundações em alta, média e baixa. A Frequência Alta, eventos de inundações graduais observados em um período inferior a cinco anos, o impacto é de dano à vida humana e danos significativos a serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura públicas e residências; a Frequência Média, eventos de inundações graduais observados no intervalo de cinco a dez anos, os impactos são danos razoáveis a serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura públicas e residências e; a Frequência Baixa, há mais de dez anos não são observados eventos de inundações, os impactos gerado são danos localizados. Explicou que o Atlas de Vulnerabilidade a Inundações identificou 13.948 trechos de rios inundáveis em 2.780 cursos d'água do Brasil, dos quais 4.111 trechos (30%), foram considerados de Alta Vulnerabilidade a inundações graduais, 6.051 (43%) de Média e 3.786 (27%) de Baixa propensão a essas ocorrências. As regiões que apresentaram maior proporção de trechos de rios com Alta Vulnerabilidade à inundação são a Centro-Oeste e a Sul (43%). As demais regiões apresentaram menos de 30% dos seus trechos com Alta Vulnerabilidade a inundações graduais. As regiões Norte e Nordeste possuem 78% dos trechos identificados com vulnerabilidade média ou baixa à inundação e a

Sudeste, 72%. Entretanto, nas regiões Sul e Sudeste foram identificados mais trechos de Alta Vulnerabilidade a inundações graduais, 2.618 e 1.027, respectivamente. Por fim, Alan Vaz Lopes – ANA realizou uma breve explicação sobre os termos usados durante a apresentação como, por exemplo, a Rede Hidrometeorológica e Sistemas de Alerta que são instrumentos para acompanhamento da evolução de eventos climáticos e hidrológicos que permitem a antecipação de ações preventivas visando a minimização de danos. As Salas de Situação são centros regionais que reúnem e analisam informações tempestivamente para apoio à tomada de decisão. O Mapeamento de vulnerabilidades é a identificação e caracterização prévia dos trechos de rio e localidades vulneráveis a secas e inundações. As Salas de Crise são espaços para articulação entre os diversos atores, acompanhamento da situação hidroclimática e impactos, discussão e definição de medidas a serem tomadas e acompanhamento de sua implementação. Os Planos de contingência são medidas a serem tomadas e recursos necessários para redução de danos em cada cenário hidroclimático crítico. Em seguida, pontuou sobre as mudanças que devem ser realizadas mediante à captação dos dados e às mudanças climáticas. A Atualização de curvas IDF é feita devido à necessidade de rever as curvas existentes e considerar efeitos de mudanças climática. Os Critérios de projeto e dimensionamento de estruturas, pontes, bueiros e sistemas de drenagem deverão ser reanalisados, a fim de considerar eventos mais recentes na série histórica, definir novos tempos de retorno para projeto considerando mudança climática futura, e majorar chuva e vazão de projeto considerando mudanças climáticas. O Mapeamento de áreas inundáveis devido a necessidade de definição de zonas de inundação para cada tempo de retorno, considerando mudanças climáticas. A Operação e Manutenção por meio da definição de planos e procedimentos, e mecanismos para assegurar sustentabilidade financeira dos sistemas de proteção contra cheias e drenagem urbana. O Planejamento e Governança que precisará de fortalecimento e articulação das entidades e instrumentos do SINGREH, defesa civil e setor de saneamento para planejamento e implementação integrada de obras, intervenções e medidas para redução de riscos ao longo do tempo. Alan Vaz Lopes – ANA encerrou sua apresentação agradecendo o convite e se disponibilizando para perguntas. Aldo Fernandes, Presidente do Conselho, agradeceu a apresentação e a disponibilidade do servidor da ANA. Sérgio Koide – UNB parabenizou a apresentação e citou a ocorrência de inundações na Vila Cauy, na Fercal e nas tesourinhas do Plano Piloto, destacando a enxurrada na 211/212 da Asa Norte. Falou da importância da implementação de medidas mitigadoras e do monitoramento das redes de precipitações e disposição de pluviógrafos nas áreas urbanas para se obter um banco de dados para estudos na área. Sobre as Sala de Situação, Sérgio Koide – UNB ressaltou que essa demanda deveria ser centralizada no Corpos dos Bombeiros, pois considera que são as únicas corporações capazes de auxiliar em casos de urgência e também possuem Salas de Situação, funcionando 24 horas por dia. Sobre as obras realizadas pelo GDF, destacou que as obras precisam ser projetadas com base na previsão das chuvas intensas, com duração sub-diária (pois as bacias do DF são pequenas), seguindo a cura de intensidade, duração e frequência. Citou o trabalho do Professor Francisco Pereira que forneceu dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) durante as décadas de 1960 - 1970, dados utilizados também pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap) até recentemente. Falou sobre a nova equação referente à intensidade da precipitação das chuvas proposta pela Empresa Concremat de Engenharia e Tecnologia. Por fim, Sérgio Koide – UNB pontou sobre a mudanças climáticas e exemplificando a tendência de chuvas intensas de interesse das áreas urbanas tem crescido quatro por cento por década. Considerando que as obras de drenagem em geral são projetadas para ter vida útil de quarenta anos, a previsão de chuvas intensas implica em um aumento de, pelo menos, dezesseis por cento nas precipitações de projeto. Assim, sugere a construção de uma nova IDF, tendo em vista que os dados foram lançados há 15 anos. Alan Vaz Lopes – ANA agradeceu os comentários e informou que nas salas de situação, a equipe recebe as informações e produz boletins regularmente, entretanto poucas salas que tem o modelo hidrológicos rodando com previsão por algumas horas a frente e um aviso para saber o que se fazer. Sobre as medidas não estruturais, sugeriu que os avisos pelo celular seriam interessantes, pelo menos nas áreas de risco. Em seguida, Francisco Valdenir Machado Elias – FECOMERCIO/DF perguntou sobre o que poderia ser feito para amenizar as questões de Brasília e para a diminuição dos problemas relacionados às chuvas no DF. Alan Vaz Lopes – ANA respondeu que em Brasília existe um sistema de drenagem que ajudaria a resolver os alagamentos das tesourinhas, a responsabilidade é da CAESB e quem fiscaliza é a ADASA. Destacou a importância do zoneamento da cidade para restringir a ocupação urbana nas áreas de fácil inundação. Lucas Navarro – CASAINFRA falou sobre o financiamento das ações e da manutenção das ações já implementadas, e da importância em se monitorar e melhorar os sistemas já existentes. Informou que em alguns estados já existem operadoras que fazem a manutenção desses sistemas, mas para funcionarem precisam de financiamentos regulares. Finalizou sua fala agradecendo a

oportunidade. Por fim, Aldo Fernandes, Presidente do Conselho, prosseguiu para o item 3 da pauta, referente aos Informes. Natália Teixeira – Secretária Executiva informou sobre o encaminhamento dos Termos de Posse para assinatura dos novos membros. Inexistindo novas manifestações Aldo Fernandes, Presidente do Conselho, agradeceu a participação de todos e encerrou a 33ª RO.

ALDO CÉSAR FERNANDES Presidência (Segundo Suplente) CONSAB/DF	NATALIA CRISTINA C. M. TEIXEIRA Secretaria Executiva Relatora CONSAB/DF
---	---



Documento assinado eletronicamente por **NATALIA CRISTINA CHAGAS MENDES TEIXEIRA - Matr.0281400-5, Secretário(a)-Executivo(a) do Conselho de Saneamento Básico do Distrito Federal**, em 22/08/2024, às 16:04, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ALDO CÉSAR VIEIRA FERNANDES - Matr.0278497-1, Secretário(a)-Executivo(a) do Conselho de Saneamento Básico do Distrito Federal**, em 23/08/2024, às 11:51, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador= 149244107](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=149244107) código CRC= **C081E9F5**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF
Telefone(s): 3306-5073
Sítio - so.df.gov.br