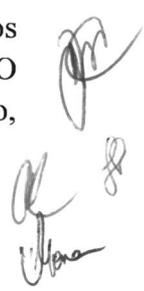
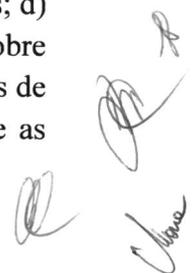


1 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
2 CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL
3 CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE ACESSORAMENTO
4 ATA DA 4ª/2019 REUNIÃO ORDINÁRIA

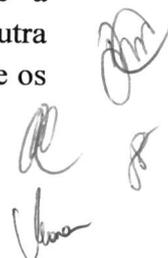
5 Aos vinte e dois dias do mês de julho de dois mil e dezenove, às nove horas, Auditório
6 da ETA Brasília, na CAESB - SAN - Brasília, DF, 70297-400, Brasília/DF, ocorreu a
7 4ª/2019 reunião ordinária da Câmara Técnica Permanente de Assessoramento do
8 Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal – CTPA/CRH/DF, sob a seguinte
9 pauta: 1 – Sistemas de monitoramento hidro meteorológico e de qualidade da água dos
10 recursos hídricos no DF. Apresentações das instituições: ADASA, CAESB, IBRAM,
11 UnB e INMET (15 minutos/instituição). 2 – Análises, discussões e encaminhamentos.
12 Fizeram-se presentes: a Presidente da Câmara, Conselheira RAQUEL DE CARVALHO
13 BROSTEL (ABES/DF), GUSTAVO ANTÔNIO CARNEIRO (ADASA), VANDETE
14 INÊS MALDANER (ADASA), FERNANDO LUIS DO R. M. STARLING (CAESB),
15 LÍGIA SILVA VIVEIROS GURGEL (CAESB), ÉRIKA NAZARÉ GADELHA
16 MEIRA CERQUEIRA (IBRAM), MARIA CRISTINA COIMBRA MARODIN
17 (SEMA), MONA GRIMOUNTH BITTAR (SEMA) e JOSÉ FRANCISCO
18 GONÇALVES JÚNIOR (UnB). Participaram como convidados: Érika Yoshida de
19 Freitas (ADASA) Camila Aida Campos Couto (UnB), Augusto César Maia (CAESB),
20 José Jorge da Silva (CAESB), Flávio Fernandes Ferreira (CAESB) Fábio Bakker Dias
21 (CAESB), Vladimir Puntel (CAESB), Eloneide M. França Arruda (CAESB), Marcos de
22 Araújo Salvador (INMET), Juliana Pinheiro Gomes (ADASA), Maricleide Maia Said
23 (SEMA), Mauro R. Felizatto (CAESB), Alba Evangelista Ramos (ADASA) e Anne
24 Caroline L. Borges (EMATER). A Presidente cumprimentou a todos e agradeceu a
25 presença dos conselheiros na reunião. Lembrou que o Objetivo da reunião é discutir os
26 planos de monitoramento. Lembrou que a Resolução 03/2018 altera a Resolução
27 02/2014, apenas em aspectos de prazos das obrigações de fazer e outros pequenos
28 detalhes que precisavam de ajustes. A Resolução 02/2014 Art. 4º, inciso II trás que:
29 “Consolidação do Sistema de Monitoramento das Chuvas, da Qualidade e da
30 Quantidade das Águas do Distrito Federal, incluindo as ações da ADASA, IBRAM e
31 CAESB e, eventualmente, de outros órgãos, até 30/11/2015, por meio da articulação e
32 integração dos sistemas existentes no Distrito Federal”. A Resolução 03/2018 no art. 1º,
33 inciso II trás que: “Consolidação do Sistema de Monitoramento das Chuvas, da
34 Qualidade e da Quantidade das Águas do Distrito Federal, por meio da articulação e
35 integração dos sistemas existentes no Distrito Federal com suporte do SISDIA, até
36 dezembro de 2019”. Nivelados os esclarecimentos a Presidente prosseguiu com o **item**
37 **1 da pauta:** Sistemas de monitoramento hidro meteorológico e de qualidade da água
38 dos recursos hídricos no DF. Apresentações das instituições: ADASA, CAESB,
39 IBRAM, UnB e INMET (15 minutos/instituição). Convidou o representante da CAESB,
40 senhor Ricardo, responsável pelo laboratório de água da Caesb, para proceder à
41 apresentação. O apresentador informou que o laboratório central atende às ETES
42 Brasília, Sul, Norte e Melchior e que tem capacidade para processar 553 parâmetros
43 diferentes. Em 2018 foram realizadas 275.000 análises, com 4.000 amostras mensais. O
44 plano de monitoramento envolve captações e alternativas, sistemas de abastecimento,



45 limnológicos e balneabilidade, efluentes não domésticos e corpos receptores e CQ de
46 produtos químicos. Os métodos utilizados pela PGOQ são selecionados a partir do
47 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – SMWW ou de
48 normas regionais, nacionais ou internacionais de organizações técnicas respeitáveis,
49 sempre em última edição válida. Métodos podem ser também determinados pelo cliente
50 mediante avaliação e aprovação prévia da PGOQ e equipe técnica. Apresentou os
51 planos de monitoramento para água bruta e captações de águas superficiais e
52 subterrâneas e lembrou que os objetivos é sempre de cumprimento das resoluções
53 CONAMA nº 357/2005 e 396/2008 da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do
54 Ministério da Saúde (Anexo XX), dos Cálculos dos IQA's (Caesb e ANA),
55 das Resoluções ADASA nº 350/2006 e 17/2017 e a Resolução CRH-DF nº 02/2014.
56 Apresentou os pontos de retiradas de amostras nas captações superficiais, os parâmetros
57 com frequência mensal (médias de captações), os parâmetros com frequência bimestral
58 (pequenas captações) e os parâmetros com frequência anual. Apresentou os pontos de
59 retiradas de amostras nas captações subterrâneas, os parâmetros com frequência anual e
60 os analisados nos 5 anos. Apresentou os planos de monitoramento 2019 de água bruta e
61 efluentes e corpos receptores. Apresentou os pontos de retiradas de amostras nas
62 estações de tratamento de esgoto e corpos receptores. Apresentou o plano de
63 monitoramento da fase líquida das unidades operacionais da POE, os corpos receptores
64 – parâmetros com frequência mensal e anual. Apresentou os planos de monitoramento
65 de água bruta para limnológicos, parâmetros com frequência mensal, trimestral
66 (licenciamento do Descoberto) e frequência semestral. Apresentou os planos de
67 monitoramento 2019 de água tratada – sistemas urbanos de distribuição, com o objetivo
68 de acompanhamento da qualidade da água distribuída à população, por meio de análises
69 avaliadas segundo a Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, bem
70 como fornecer subsídios para ações corretivas na área operacional. Informou que são
71 450 pontos de retiradas de amostras e que, as distribuições de pontos de retiradas são:
72 instituições de ensino 25%, reservatórios 18%, órgãos públicos 17%, hospitais 16%,
73 diversos 12%, condomínios 10% e igrejas 2%. Apresentou o plano de monitoramento
74 dos sistemas de distribuição (reservatórios e redes de distribuição). Apresentou o plano
75 de monitoramento de água tratada – saída dos tratamentos, que tem como objetivo o
76 acompanhamento da qualidade da água distribuída à população, por meio de análises
77 avaliadas segundo a Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde nas
78 saídas das ETA (Estações de Tratamento de Água), UTS (Unidade de Tratamento
79 Simplificado) e UCP (Unidades de Cloração de Poços), fornecendo subsídios para ações
80 corretivas na área operacional. Falou sobre os pontos de retirada de amostras: 11 nas
81 estações de tratamento de água, 62 nas unidades de tratamento simplificado e 30 nas
82 unidades de cloração de poços. Finalizou e convidou o servidor Augusto/Caesb para dar
83 seguimento à apresentação. O senhor Augusto apresentou os principais processos
84 desenvolvidos dentro da Rede: a) Monitoramento dos sistemas produtores (atuais e
85 futuros); b) Monitoramento dos corpos receptores; c) atendimento aos padrões legais; d)
86 Definição de novos mananciais; e) Estudos hidrológicos e hidro geológicos. Falou sobre
87 postos fluviométricos e pluviométricos, sobre estações evaporimétricas, sobre pontos de
88 qualidade de água superficial e poços tubulares profundos. Explanou, ainda, sobre as



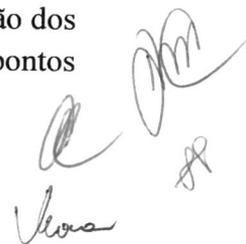
89 medições realizadas e as metodologias adotadas para cada etapa, sobre o tratamento dos
90 dados e a consistência destes, por fim, falou sobre os resultados obtidos e os dados para
91 divulgação. O senhor Renan/Caesb trouxe informações sobre o banco de dados da
92 Caesb, lembrando que estes dados alimentam o banco “Oracle” que é considerado um
93 dos mais modernos. Os dados de limnologia usa o banco “Hidro”. Já foi conversado no
94 CRH sobre como seria processada esta integração, se seria usado o Hidro web ou o
95 Oracle, ou outro. Lembrou que estas discussões já foram iniciadas, mas não foram
96 concluídas. O Conselheiro José Francisco da UnB lembrou que o que ficou definido no
97 âmbito do CRH é que precisava criar um núcleo que integrasse essas informações sobre
98 recursos hídricos, e que ficou a cargo da Adasa criar uma CT para este fim. A Adasa já
99 implantou o SIRH, porém, este não integra dados de outras instituições dos entes do
100 sistema. O Conselheiro Gustavo/Adasa lembrou que o SIRH não é um sistema da
101 Adasa, está hospedado na Adasa, mas é um sistema de informações do DF e pode
102 integrar dados de outras instituições. A Presidente prosseguiu com as apresentações e
103 convidou o senhor Mozar Salvador/INMET para proceder à apresentação da Rede de
104 monitoramento meteorológico do INMET. O apresentador informou que o INMET
105 possui estações 220 convencionais e 340 automáticas, no total de 560. O DF possui
106 apenas uma estação convencional. As estações convencionais estão sendo desabilitadas.
107 No DF existe estações em Águas Emendadas, Brasília (Sudoeste), Brazlândia, Gama
108 (Ponte Alta) e Paranoá (COOPA). Informou que as variáveis analisadas pelo INMET
109 são: temperatura instantânea do ar, temperatura máxima do ar, temperatura mínima do
110 ar, umidade relativa instantânea do ar, umidade relativa máxima do ar, umidade relativa
111 mínima do ar, temperatura instantânea do ponto de orvalho, temperatura máxima do
112 ponto de orvalho, temperatura mínima do ponto de orvalho, pressão atmosférica
113 instantânea do ar, pressão atmosférica máxima do ar, pressão atmosférica mínima do ar,
114 velocidade instantânea do vento, direção do vento, intensidade da rajada do vento,
115 radiação solar e precipitação acumulada no período. Informou que a análise de dados
116 das estações automáticas representam elevados custos dentro do orçamento do INMET,
117 na ordem de R\$ 4.000.000,00/ano, onde, R\$ 350.000,00/ano são gastos com ações de
118 manutenção de estações automáticas e convencionais. A presidente perguntou se o
119 INMET dispusesse dos dados da Adasa para análise pluviosidade, se isto seria
120 interessante. O apresentador respondeu que seriam de grande importância. Finalizada a
121 apresentação a Presidente convidou a senhora Érika Cerqueira/Ibram para proceder à
122 apresentação. A senhora Érika informou que, a nova gestão do Ibram resolveu extinguir
123 a superintendência de água e suas ações foram incorporadas em outra superintendência.
124 As pessoas que trabalhavam nesta temática de recursos hídricos não quiseram dar
125 continuidade às ações de RH nesta instituição, algumas pediram para deixar o Ibram e
126 outras foram remanejadas para outros serviços. Isto dificultou a compilação dos dados
127 sobre RH que vinham sendo trabalhados no Ibram. A senhora Érika se comprometeu em
128 fazer construir um diagnóstico do que vinha sendo trabalhado e em outra oportunidade
129 apresentar a esta CTPA. A presidente perguntou se a representante do Ibram poderia
130 fazer um breve histórico das ações que vinham sendo trabalhadas, ao que a
131 representante do Ibram informou que não era possível, mas que faria isto em outra
132 oportunidade. A presidente lembrou que, sobre o monitoramento, o importante é que os



133 dados tenham continuidade e colocou esta CTPA à disposição para reforçar junto ao
134 órgão a importância de manutenção de setor específico para este fim. A Conselheira
135 Vandete/Adasa lembrou que, por ter sido servidora vinculada ao Ibram guarda um
136 pouco do histórico dos dados sobre RH, visto que por algum tempo esteve à frente desta
137 superintendência no Ibram. Lembrou que o importante da instituição primar são os
138 dados de monitoramento de quantidade e qualidade das unidades de conservação,
139 especialmente, as que têm cursos de água significativos, visto que algumas já vinham
140 sendo monitoradas e apresentavam sinais de comprometimento da qualidade, motivadas
141 pela pressão urbana que já está bem próxima. Disse haver séries de 22 pontos que
142 vinham sendo monitorados desde 2002, principalmente na região da ESECAE. Além
143 disso, existem as estações climáticas doadas pela Inframerica, as quais precisam ter seus
144 dados acompanhados e monitorados. O Conselheiro José Francisco da UnB lembrou
145 que, quando da conclusão do trabalho do GT, no âmbito da Resolução nº 02/2014 -
146 CRH/DF, a proposta era criar sistema integrado de informações sobre monitoramento.
147 Lembrou que esta proposta, até o momento não foi implementada. Finalizada a
148 apresentação do INMET a Presidente convidou a senhora Juliana Pinheiro/Adasa para
149 apresentar os dados da Adasa sobre monitoramento. A apresentadora informou que a
150 rede de monitoramento de águas superficiais da Adasa envolve 57 estações, sendo 32
151 telemétricas, 13 automáticas e 12 manuais. Informou que existe um projeto de
152 modernização da rede de monitoramento superficial para até 2020 a rede estar assim
153 configurada: 57 estações, sendo 45 telemétricas, 05 automáticas e 07 manuais.
154 Apresentou os índices de comprometimento da vazão remanescentes nas UHs do DF
155 para o primeiro trimestre de 2019. Disse que as atuais ações regulatórias da Adasa são
156 norteadas para o atendimento do enquadramento proposto pelas Resoluções 01/2014 e
157 02/2014 do CRH/DF para os corpos hídricos DF, mesmo que o prazo para o alcance do
158 enquadramento seja apenas em 2030. Apresentou os dados da rede de monitoramento de
159 qualidade, onde são analisados 59 pontos lóticos (análise trimestral), 18 pontos lânticos
160 (análise trimestral), 11 pontos à montante e à jusante do lançamento das ETEs (análise
161 quadrimestral) e as águas subterrâneas são analisadas semestralmente. Os parâmetros
162 analisados nos ambientes lóticos são: temperatura ambiente, temperatura da amostra,
163 condutividade, turbidez, DBO, DQO, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal total, nitrogênio
164 total, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, pH, fósforo total, fósforo dissolvido, sólidos totais,
165 sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes e E. coli. Os parâmetros
166 analisados a montante a jusante das ETEs são: temperatura ambiente, temperatura da
167 água, condutividade, turbidez, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio,
168 demanda química de oxigênio, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, nitrogênio total,
169 óleos e graxas, pH, fósforo total, fósforo dissolvido, sólidos totais, Escherichia coli e
170 coliformes termotolerantes. Para os ambientes lânticos são analisados: clorofila a,
171 temperatura ambiente, temperatura da amostra, condutividade, densidade de
172 cianobactérias, turbidez, DBO, DQO, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal total,
173 nitrogênio total, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, pH, fósforo total, fósforo
174 dissolvido, sólidos totais dissolvidos, sólidos totais, coliformes termo tolerantes, E. coli,
175 transparência e densidade de cianobactérias. Para águas subterrâneas são analisados os
176 seguintes parâmetros: temperatura ambiente, temperatura da água, cloreto, condutividade,



177 dureza, ferro total, manganês total, nitrato total, nitrogênio amoniacal, turbidez, alcalinidade,
178 coliformes totais e E. coli. A apresentadora apresentou ainda os índices de qualidade da água
179 para o primeiro trimestre de 2019. Informou que a Adasa, por meio do Sistema de Informações
180 de Recursos Hídricos - SIRH já faz monitoramento das chuvas no DF, dos níveis dos
181 reservatórios Descoberto e Santa Maria, que oferece boletins diários com estas informações, e
182 também, monitora os níveis altimétricos do Lago Paranoá, entre outras ações realizadas no
183 âmbito do SIRH. O Conselheiro Gustavo/Adasa lembrou que o SIRH não é um sistema de
184 informações do Adasa, mas sim de todo o DF. O Conselheiro José Francisco/UnB lembrou que
185 apesar de o SIRH apresentar dados significativos sobre recursos hídricos, ainda não trabalha de
186 forma integrada com outros órgãos do DF que tratam da mesma temática. A senhora Maricleide
187 Said, Diretora de Colegiados da Sema, lembrou que, quando o grupo de trabalho, no âmbito da
188 Resolução 02/2014 – CRH/DF concluiu o trabalho sobre monitoramento da quantidade e
189 qualidade de águas das chuvas, apresentou recomendações no relatório para que fosse criada CT
190 para tratar da integração dos dados de monitoramento produzidos pelo Ibram, Adasa, Caesb,
191 Sema e demais órgãos ou entidades envolvidas na temática. Lembrou que a criação desta CT
192 ficaria a cargo da Adasa e também, definir a responsabilidade de cada instituição para
193 implementação do sistema integrado de informações, bem como os objetivos e competências
194 necessárias dentro da CT. Finalizada a apresentação da Adasa a Presidente convidou a
195 senhora Camila Aida/UnB para proceder à apresentação. A apresentadora ressaltou que
196 os dados que serão apresentados integram o seu trabalho de Tese desenvolvida no
197 âmbito da Universidade de Brasília, orientada pelo Professor José Francisco, integrante
198 da CTPA/CRH. A Tese intitulada “Desenvolvimento de ferramentas de avaliação da
199 integridade ecológica voltadas para gestão de bacias hidrográficas no Distrito Federal
200 (DF) – Brasil” terá parte dos trabalhos desenvolvidos em parceria com uma
201 Universidade na Austrália. A apresentadora fez breve introdução sobre a ocupação
202 humana nas bacias hidrográficas, os impactos nos ecossistemas aquáticos e a
203 importância do monitoramento desses ecossistemas. Falou sobre indicadores estruturais
204 e funcionais, sobre a saúde dos rios e a integridade ecológica. Falou também sobre
205 Abordagem de Condição de Referência – RCA. Os objetivos específicos da Tese são:
206 “Elaboração de um banco de dados sobre os rios/bacias hidrográficas do Distrito
207 Federal contendo aspectos biológicos (estruturais e funcionais), físico-químicos, e hidro
208 morfológicos”, “Desenvolvimento de índices/modelos de avaliação de integridade
209 ecológica que permitam uma gestão eficaz das águas no Distrito Federal, levando em
210 consideração a Abordagem de Condição de Referência, e servindo de modelo para
211 aplicação em outras áreas do território nacional”; e “Elaboração um plano de
212 monitoramento de bacia hidrográfica específico para o DF”. Informou que a
213 metodologia passa pela definição e caracterização das estações de referência e
214 impactadas, com desenho experimental de campo e análises laboratoriais, o
215 desenvolvimento de índices simples e multimétricos, pelo desenvolvimento de modelo
216 preditivo: para características físicas e biológicas. O delineamento do plano de
217 monitoramento para avaliação da integridade ecológica de bacias hidrográficas do
218 Distrito Federal envolve: estações de referência; grupos de referência (Tipologias);
219 valores ou padrões de referência para todos os parâmetros sugeridos; periodicidade de
220 avaliação; metodologia para obtenção dos dados necessários; protocolo de aplicação dos
221 índices e modelos; locais prioritários para recuperação (com base nos pontos



222 “impactados” avaliados) e tabela de valores financeiros para realização do
223 monitoramento. Por fim informou ao final deste trabalho a UnB estará colaborando com
224 o DF na apresentação de uma ferramenta para de avaliação da integridade ecológica
225 voltadas para gestão de bacias hidrográficas no Distrito Federal. Finalizada a
226 apresentação da senhora Camila/UnB a Presidente informou que algumas instituições
227 que compõem a CTPA/CRH registram mais de três faltas consecutivas nas reuniões da
228 CT, enquanto que outras instituições solicitam participação na CTPA. Informou que,
229 para as instituições ausentes, que incorreram no art. 21 do regimento interno do
230 CRH/DF: “Art. 21. A ausência não justificada de membros de Câmara Técnica por
231 duas reuniões consecutivas, ou por três alternadas, no decorrer de um ano, implicará
232 na exclusão automática da instituição por ele representado” será feita notificação via
233 ofício e a instituição será substituída por outra que possa oferecer maior contribuição. A
234 proposta foi aprovada por unanimidade. Os Comitês de Bacias Hidrográficas do DF se
235 candidataram para ocupar vaga em vacância na CTPA. A seguir a Presidente sugeriu
236 que uma nova reunião da CTPA fosse agendada para o dia 30 de julho, antes da reunião
237 do CRH que acontecerá no dia 06/08, para apreciar a seguinte pauta: 1 – Sistemas de
238 monitoramento hidro meteorológico e de qualidade da água dos recursos hídricos no
239 DF. Discussões relacionadas às apresentações realizadas na 3ª reunião da CTPA e às
240 tratativas anteriores sobre este assunto no âmbito da CTPA e, 2 – Análise dos
241 documentos que trataram da aplicação do recurso financeiro do Progestão. O que foi
242 aprovado por unanimidade, registrada a ausência prévia da UnB que não poderá se fazer
243 presente na reunião do dia 30/07. Esgotada a pauta e não havendo mais considerações, a
244 Presidente deu por encerrada a reunião. Esta Ata será lida por todos os Conselheiros
245 presentes, aprovada e assinada na próxima reunião e após, arquivada na secretaria
246 executiva do Conselho.


RAQUEL DE CARVALHO BROSTEL

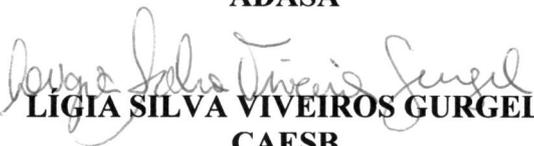
ABES/DF

Presidente da CTPA/CRH


GUSTAVO ANTÔNIO CARNEIRO
ADASA/DF

VANDETE INÊS MALDANER
ADASA

FERNANDO LUIS DO R. M.
STARLING
CAESB


LÍGIA SILVA VIVEIROS GURGEL
CAESB

EDUARDO CYRINO DE OLIVEIRA
FILHO
EMBRAPA

LURDES MARTINS DE MORAIS
IBRAM


ÉRIKA NAZARÉ G. MEIRA
CERQUEIRA/IBRAM


MONA GRIMOUTH BITTAR
SEMA

MARIA CRISTINA C. MARODIN
SEMA

JOSÉ FRANCISCO GONÇALVES
JÚNIOR/UnB

