

CÂMARA TÉCNICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - CTCT
CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS - CNRH
ATA DA 85ª REUNIÃO

Data: 3 de abril de 2014.

Local: SRHU/MMA, Brasília/DF.

REPRESENTANTES:

1. Ministério da Saúde: Jamyle Calencio Grigoletto (jamyle.grigoletto@saude.gov.br)
- CONSELHEIRA SUPLENTE
2. Ministério da Ciência e Tecnologia - MCTI: Dione Vitor dos Santos
(dione@mct.gov.br)
3. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA): Demetrios Christofidis (dchristofidis@gmail.com) - **CONSELHEIRO SUPLENTE**
4. Ministério do Meio Ambiente - MMA/SRHU: Antônio Calazans Reis Miranda
(antonio.miranda@mma.gov.br)
5. Ministério do Meio Ambiente - MMA/ANA: Mariana Gomes Philomeno
(mariana.gomes@ana.gov.br)
6. Ministério das Minas e Energia - MME: Tarcisio Tadeu de Castro
(tarcisio.castro@mme.gov.br)
7. Irrigantes: João Carlos de Carli (joao.carli@cna.org.br)
8. Pescadores e Usuários da Água para Lazer e Turismo: ausência
9. Prestadoras Abasteci// de Água e Esgota// Sanitário (CEDAE/CORSAN): Joaquim Crispim de Souza Filho (contato@aesbe.org.br)
10. Prestadoras Abasteci// de Água e Esgota// Sanitário (SABESP/CASAN): Charles Carneiro (charlesc@sanepar.com.br)
11. Indústrias: Cláudia Salles (claudia@ibram.org.br)
12. Comitês, Consórcios e Associações Intermunicipais de Bacias Hidrográficas - CBHs: Lucas Antônio Ribas Casagrande (lucas.casagrande@daee.sp.gov.br)
13. Organizações Técnicas de Ensino e Pesquisa – OTEPs (ABRH): ausência
14. Organizações Técnicas de Ensino e Pesquisa – OTEPs (LACTEC): Jefferson Nascimento de Oliveira (jeffno@terra.com.br)
15. Organizações Não-Governamentais – ONG (Fonasc): ausência
16. Organizações Não-Governamentais – ONG (Coopermira): Thereza Christina Pereira Castro (tcspcastro@yahoo.com.br) - **CONSELHEIRA TITULAR**

DEMAIS PRESENTES:

1. David Guimarães Rocha (david.rocha@mma.gov.br)
2. Luiz Noronha (luiz.noronha@ana.gov.br)
3. Paulo Robinson da Silva Samuel (paulo.samuel@ufrgs.br)
4. Pedro Pereira Teodoro (pedro.teodoro@integracao.gov.br)
5. Sanderson Leitão (sanderson.leitao@mct.gov.br)

RELATORIA:

Rachel Landgraf de Siqueira (SRHU/MMA) – rachel.siqueira@mma.gov.br

ASSUNTOS DISCUTIDOS: No dia 3 de abril de 2014, a Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia (CTCT) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) realizou sua 85ª reunião, em Brasília/DF, convocada há 20 dias, sob a presidência do Sr. Jefferson Nascimento de Oliveira (OTEP), tendo como relatora a Sra. Rachel Landgraf de Siqueira (SRHU/MMA), da Secretaria Executiva do CNRH. Item 1 - Abertura/Informes: O Sr. Jefferson de Oliveira deu boas-vindas, quando todos se apresentaram. Informou sobre o Ofício nº

5/2014/CGMH/SEPED/MCTI (Assunto: Indicação de representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI para a relatoria do Grupo de Trabalho "Reúso e Uso Sustentável da Água). Em resposta ao Ofício nº 3/2014/CTCT/CNRH/MMA, o conselheiro titular representante daquele Ministério, Sr. Sanderson Alberto Medeiros Leitão, disse não ser possível ceder a servidora Rosângela de Souza Santos para participar como relatora do referido grupo, pois o MCTI está com restrições de funcionários para desempenhar os trabalhos inerentes ao Ministério. Por outro lado, enfatizou a importância do grupo e o comprometimento do MCTI com a CTCT. O Sr. Jefferson de Oliveira (OTEP) comentou que não foi possível providenciar a vinda do Prof. Dr. Antonio Carlos Zuffo (UNICAMP) para uma apresentação na CTCT, devido ao corte orçamentário ocorrido na Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA). Contudo, haveria outra oportunidade para explanar sobre seu trabalho (Sistema Cantareira - acompanhamento histórico). O assunto é subsídio ao Grupo de Trabalho "Desenvolvimento tecnológico para suporte à previsão de eventos extremos, alerta de cheias e plano de contingência como aperfeiçoamento de rede hidrométrica e sistemas de alerta em tempo real". O Sr. Antônio Calazans (SRHU/MMA) mostrou a publicação "Uso e Conservação da Água em Prédios Públicos", que recebeu em um curso feito na semana anterior, ministrado pelo professor Ivanildo Hespanhol. Deixou à disposição para referência na CTCT. [Item 2 – Aprovação da ata da 84ª reunião da CTCT](#): Após correção feita na linha 157, a ata foi aprovada. Nova redação: "Sobre isso, a Nota Técnica será refeita e enviada à CTCT para sua análise e deliberação, e, a partir disso, esta câmara fará os devidos encaminhamentos". [Item 3 – Relato sobre o tema "desastres naturais", debatido durante o 20º Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, em Bento Gonçalves/RS, em novembro 2013 e análise da pertinência da continuidade do Grupo de Trabalho "Desenvolvimento tecnológico para suporte à previsão de eventos extremos, alerta de cheias e plano de contingência como aperfeiçoamento de rede hidrométrica e sistemas de alerta em tempo real"](#): Item de pauta transferido para outra reunião, porque o responsável pelo relato, Sr. Dirceu Silveira Reis (OTEP) não pôde estar presente. Nesse momento, houve inversão de pauta. [Item 5 – Oficina Setorial: Racionalização e Reúso de Água no Setor Industrial \(produto do GT "Reúso e Uso Sustentável da Água"\)](#): O Sr. Jefferson de Oliveira (OTEP) lembrou que 5 de junho seria uma data tentativa para se fazer a oficina. Contudo, 29 de maio e 7 de agosto também seriam possibilidades. Tudo dependeria das agendas dos convidados. A oficina foi proposta com a minuta do seguinte formato (1 dia de programação, na sede do IBRAM/DF):

"Café de boas-vindas"

Abertura:

Shelley Carneiro/CNI

Rinaldo Mancin/diretor de Assuntos Ambientais - IBRAM

Ney Maranhão/secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do MMA

Alexandre Comim/MDIC

Representante ANA

Jefferson Nascimento de Oliveira/presidente CTCT)

Racionalização e Reúso de água: antecedentes, definições e requisitos para sua implantação pelo setor industrial

José Carlos Mierzwa (USP)

José Carlos Cunha Petrus (UFSC)

Debate

Talk-show (Troca de Saberes – prós, contras, dificuldades, desafios, normativas e requisitos de qualidades do reúso no setor produtivo)

Grande indústria

Pequena e Média empresa

Governo

Mediador: Jefferson Nascimento de Oliveira

Debate aberto

Almoço (no local)

Desafios para implantação do reúso de água no setor industrial: um olhar sobre as pequenas e médias empresas.

SENAI/RJ

Mecanismos e instrumentos de incentivo para implantação de sistemas de reúso na indústria.

Firjan

FIESP

FIEMG

A visão do reúso de água sob o ponto de vista do CONAMA.

CTQAGR/CONAMA

Debate final e encaminhamentos

Encerramento"

Durante o debate sobre o que seria a melhor proposta de programação, foi comentado que a oficina de trabalho deveria trabalhar a questão "regulamentação da legislação existente", mesmo que estadual (onde estão os gargalos?), e deveria apresentar exemplos não exitosos e exitosos, talvez no formato "banner". O Sr. Charles Carneiro (Prestadoras) sugeriu convidar, para "ponto de vista técnico", Ricardo Franci Gonçalves, Engenheiro Civil, professor do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo. O professor possui experiência na área de Engenharia Sanitária, com ênfase em Controle da Poluição, atuando principalmente nos seguintes temas: sistemas de coleta e transporte de esgoto sanitário, tratamento de águas residuárias, reúso de águas, aproveitamento de fontes alternativas de água, racionalização do uso da água em edificações, gerenciamento de lodos do saneamento, e controle de odores em estações de tratamento de águas residuárias. O Sr. Lucas Casagrande (CBH) propôs realizar uma consulta à Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH) e suas regionais sobre nomes de técnicos que tratam do assunto na região Nordeste. Segundo ele, é sabido que Pernambuco tem realizado trabalhos na área. [Item 4 – Discussão da primeira proposta da Oficina Setorial "Racionalização e Reúso de Água no Setor Agrícola"](#): O Sr. João Carlos de Carli (Irrigantes), que estava substituindo o Sr. Nelson Ananias Filho (CNA), apresentou a seguinte minuta de programação:

"Organização: Subcomissão Nacional dos Recursos Hídricos da CNA/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ Ministério da Integração Nacional/ CTCT.

Data proposta: xx de xxxx de 2014

Local: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil CNA – Brasília DF

Hora: 9h às 17h

Contextualização:

A crescente população mundial, 6,6 bilhões de pessoas em 2010 e projeção de 9,2 bilhões em 2050; o aumento per capita da demanda por energia nos alimentos, de 2.850 kcal/dia em 2010 para 3.130 kcal/dia em 2050; a crescente participação de produtos de origem animal nas dietas, principalmente nos países em desenvolvimento, acarretarão um forte aumento na demanda por recursos naturais (UNDP, 2006). Mesmo sem considerar os efeitos das mudanças climáticas, a disponibilidade de água deverá diminuir em 50% em 2050, devido, unicamente, ao crescimento populacional (Ringler et al., 2010).

Em qualquer fórum nacional ou internacional em que esteja sendo discutida a competitividade da pecuária brasileira, o recurso natural que aparece como grande diferencial de competitividade é a água. O Brasil é rico no recurso, preservá-lo e conservá-lo em quantidade e qualidade é estratégico para manutenção dessa competitividade. Historicamente, a relação da agroindústria pecuária brasileira com a água é de exploração do recurso. Isso se deve a perpetuação da ideia de que existe no país abundância hídrica.

No contexto da crescente disputa pelo uso dos recursos hídrico, dos mecanismos de cobrança pelo uso da água e pelo custo energético, a demanda eficiente no seu uso é primordial.

Assim a agricultura surge como principal atividade promotora do reuso, com benefícios diretos, inclusive prestação de serviços ambientais, e em particular do reuso indireto, tendo potencial de ser um instrumento de adequação do corpo hídrico à sua classificação. Serão necessárias adoções de normas claras para o aproveitamento do potencial agrícola no reuso. As resoluções nº 54, de 28 de novembro de 2005 e a resolução nº 121, de 16 de dezembro de 2010, não atendem completamente o potencial de reuso da agricultura. Entendendo como ponto focal desta discussão, a Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia – CTCT promove esta oficina para discutir e propor repostas ao tema.

Agenda:

Café de Boas vindas

Abertura:

Dra. Rosemeire Cristina dos Santos/Superintendente Técnica

Dr. Gilman Viana Rodrigues/Presidente da Subcomissão Nacional dos Recursos Hídricos

Representante do MAPA

Representante do MI

Dr. Jefferson Nascimento de Oliveira/Presidente da CTCT

Conceituação de “água bruta”; de “água de reuso”; de “reuso direto” e de “reuso indireto”. Resoluções nº 54, de 28 de novembro de 2005 e a resolução nº 121, de 16 de dezembro de 2010.

Palestrante: Indicar um nome.

Debate

A Agricultura Irrigada Sustentável e o Ciclo Hidrológico.

Cristiano Egnaldo Zinato/Ministério da Integração

Debate aberto

Almoço (no local)

Rio Gravataí – Exemplo de reuso indireto com adicionalidade ambiental.

IRGA (Instituto Rio Grandense de Arroz) em Cachoeirinha RS.

Palestrante: Indicação do Conselheiro Ivo Mello.

Eficiência da irrigação – EMBRAPA

Indicação: Demétrius Christofidis/MAPA

Reúso da água na Piscicultura.

José Hess – FAEP (Federação da Agricultura do Estado do Paraná)

Debate final e encaminhamentos

Encerramento"

O Sr. Pedro Emílio (MI) sugeriu, como palestrantes, o professor Rafael Oliveira Batista (Universidade Federal Rural do Semi-árido/formação em reúso de água residuária em sistema de irrigação) e alguém do Grupo de Irrigação e Fertirrigação da Cana de Açúcar (técnicos que trabalham em usinas, em pesquisa e em discussão de problemas em campo). Também confirmou a participação do Sr. Cristiano Zinato (MI), conforme programação. O Sr. Charles Carneiro (Prestadoras) considerou que a programação estava muito voltada para irrigação e sugeriu outros aspectos, como "comportamento do regime hídrico de solo", "implicações de patologias presentes em efluentes em uso agrícola", "soluções nutritivas", "características físico-químicas do efluente", ou seja, abordar outras áreas. O carro-chefe deveria ser "aplicação efetivamente do efluente e seus impactos no solo e nos recursos hídricos". O Sr. Paulo Samuel (CBH) sentiu falta do setor usuário na programação, para que expresse quais são as dificuldades existentes no processo. O Sr. João Carlos de Carli (Irrigantes) explicou que serão convidados todos os representantes de agricultores de todos os estados. Ou seja, os usuários estariam nos debates. A Sra. Mariana Philomeno (ANA/MMA) colocou o corpo técnico da agência também à disposição do evento. Há muita experiência acumulada na ANA. O Sr. João

Carlos de Carli (Irrigantes) disse que o que foi apresentado era apenas uma minuta, que poderia ser melhorada, inclusive ser estendida para dois dias, se julgarem necessário. O Sr. David Rocha (SRHU/MMA) expressou a importância dos membros da CTCT se reunirem ao final das oficinas para avaliação do que foi visto e da forma de construção de relatórios/normatizações. Outras sugestões foram dadas, como: 1- trazer pessoas das diferentes regiões do Brasil, entre eles agricultores do Sul do Maranhão, por exemplo, estado onde é lenta a implementação da legislação de Recursos Hídricos; 2- utilizar espaços no local da oficina para exposição de banners/posteres com as experiências. O Sr. Demetrios Christofidis (MAPA) sugeriu que para as oficinas e avaliações posteriores fossem convidados estudiosos/técnicos com real experiência no tema, mesmo que já tenham sido ouvidos anteriormente em outras ocasiões de debate sobre o mesmo assunto no âmbito dos trabalhos do CNRH. Informou que o MAPA deveria assinar dois Acordos de Cooperação naquela semana, com MMA e MI, associados ao tema em questão, inclusive abordando uso efetivo de água em perímetros irrigados. Se prontificou a apresentar com mais detalhes caso a CTCT deseje (eficiência na irrigação). [Item 6 - Assuntos Gerais e Encerramento](#): O Sr. Sanderson Leitão confirmou que o Instituto Nacional de Águas (INA), integrante da estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), foi criado em fevereiro deste ano e deverá ter sua sede em Brasília e algumas unidades em outras regiões. O instituto atuará como parceiro da ANA, que atua na gestão das águas. O INA vai cuidar das pesquisas e gestão da ciência e tecnologia no ambiente voltado para o bioma de águas continentais. A intenção é implementar ações inovadoras na área de meio ambiente, tendo como foco a preservação e a geração de conhecimento e de novas tecnologias na utilização racional dos recursos hídricos. Antes do término da reunião, o Sr. Jefferson Nascimento de Oliveira (OTEP) ressaltou a importância de todos refletirem sobre o produto/resultado esperado das oficinas propostas, produto que poderá conter elementos para deliberações do CNRH; e solicitou ao Sr. Demetrios Christofidis (MAPA) que enviasse posteriormente a indicação de palestrante para a terceira oficina prevista "reúso em edificações no meio urbano". Toda a CTCT seria informada do progresso da formatação das oficinas. Não havendo outros assuntos a tratar, o Sr. Jefferson Nascimento de Oliveira (OTEP), às 12h, agradeceu a presença de todos e encerrou os trabalhos desta 85ª Reunião da CTCT.

Ata aprovada durante a 87ª Reunião da CTCT, em 30 de setembro de 2014.

JEFFERSON NASCIMENTO DE OLIVEIRA
Presidente

RACHEL LANDGRAF DE SIQUEIRA
Relatora