

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-RURAL - CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NO MEIO RURAL

Ata da 21ª Reunião Ordinária da CT-RURAL - 20/07/2007 - 09h00
Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI – Campinas – SP

Membros Presentes	
DAEE	Walter Antonio Becari (T)
ESALQ - USP	Marcos Vinicius Folegatti (T) Rogério Teixeira da Silva (S)
Fórum das Entidades Cíveis	Filipe Marcelo G. Becari (T)
PM Atibaia	Humberto Rosente (T)
PM. Campinas	Déa Raquel E. Carvalho (T)
PM Indaiatuba	Luis Carlos Sombini (T)
P.M. Jaguariúna	Irineu Gastaldo Junior (T)
PM Jarinu	Alonsio Pauletto (S) Nilde Ferrara (S)
PM Joanópolis	Nelson Luis Barbosa (T)
PM Limeira	Cláudio Franco de Oliveira (T)
PM Nova Odessa	José di Sordi Neto (T)
P.M. Sumaré	Ulisses Nunes Gomes (T) Roberto Ivan Rovagnelli (S)
SAA	José Augusto Maiorano (S)
SABESP	Déborah Maria Ciarelli (T)
SMA - DEPRN	Renato Rosa de Souza (T)
Sind. Rural Campinas	Andréia Collaço Klimionte (T)
Sind. Rural Indaiatuba	Wilson Tomaseto (S)
Sind. Rural Jundiaí	Wilson Agostinho Bonança (T)
Sind. Rural Limeira	João Aparecido Santarosa (T)
Sind. Rural Rio Claro	João Primo Baraldi (T)
Sind. Rural Mogi Mirim	Luis Antonio de A. Campos (T) Enéas Rodrigues (S)
Sind. Rural Monte Mor	Cintya Alejandra Castillo Pizarro (S)
SORIDEMA	Artur Costa Falcão Tavares (T)
Terceira Via	Edvaldo Luis de Oliveira (S)

Entidades Ausentes com justificativa	
COOTA	José Levy Pereira Montebelo (T) Lauro Pedro Jacintho Paes (S)
IAC	Isabella Clerici de Maria (T)
ABCON	Enio A. Campana Márcia Burger Ragonha
CETESB	Vicente Luis Curcio
DAEE	Marcelo O.dos Santos Bacchi

Entidades Ausentes sem justificativa	
Prefeitura Municipal de Cabreúva	
Prefeitura Municipal de Mombuca	
Prefeitura Municipal de Socorro	
Sindicato Rural de Piracicaba	
Sindicato Rural de Extrema	

Convidados	
Enrique Ortega	FEA/Unicamp
Teldes Albuquerque	Correa FEA/Unicamp
Feni Agostinho	FEA/Unicamp
Edoardo Aranha	Arquiteto
Olavo da Silva Bastos	Millenium Tec. Ambiental
Dirce Fernandes Modesto	Coeduca
Rodrigo M. Sanches Ramón	ESALQ/USP
Sophie Tlillaye du Bouley	ESALQ/USP
Alessandro Luis Poli	IGE/Unicamp
Martha Mattosinho	Prefeitura Municipal de Campinas
Luis Antonio O. S. Brasi	Cati/SMA

(T) Titular (S) Suplente (R) Representante

1. Pauta: A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos presentes por meio de mensagem eletrônica de 20/07/07. **2. Abertura:** O Sr. João Santarosa coordenador eleito da CT-Rural iniciou a reunião cumprimentando a todos e comentando sobre os itens da pauta. Comentou sobre a ATA das 20ª reunião, que ainda não foi disponibilizada, pois precisa confirmação de quais são os representantes suplentes da PM Mombuca, e que fazem parte do GA projeto Produtor de Água. Houve uma sugestão de inversão da pauta, ficando a palestra da Eng. Teldes para o final, após a discussão do K retorno. Foi aprovada a alteração. Devido a solicitação, a 22ª reunião foi alterada para o dia 23 de agosto na quinta-feira, que será realizada no Sindicato Rural de Rio Claro. **3. Apresentação do Sr. Edvaldo Luiz de Oliveira da ONG Terceira Via:** Foi apresentado o projeto de “Programa Município Produtor de Água” que é financiado com recursos do FEHIDRO de 2006. O Proponente é a ONG Fórum das entidades e a coordenação do Sr. Edvaldo da ONG Terceira Via. O objetivo principal é a elaboração de um diagnóstico participativo para soluções de eficiência na irrigação. A área de abrangência é a sub-bacia do Camanducaia compreendendo 11 municípios: Amparo, Tuiuti, Monte Alegre do Sul, Holambra, Jaguariúna, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Santo Antonio de Posse, Toledo e Extrema. O Sr. Edvaldo comentou o interesse da ONG

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-RURAL - CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NO MEIO RURAL

Terceira Via em tornar-se a tomadora de recursos em detrimento da Ong Fórum das Entidades. Após apresentação, houve espaço para comentários e esclarecimentos de dúvidas. O Sr. Marcos Vinicius Folegatti ressaltou que o GA deve fazer relatório de acompanhamento do projeto que deverá apresentado à CT-Rural e CT-PL. O Sr. Walter Beccari do DAEE, mas que também participa da ONG Fórum das entidades, comentou a intenção de trocar a entidade tomadora passando da ONG Fórum das Entidades para a ONG Terceira Via diretamente. O Sr. Walter comentou que a ONG Fórum das entidades estará devolvendo os recursos ao Fehidro, cancelando o projeto. O Sr. Marcos Vinicius Folegatti representante da ESALQ solicitou que seja realizado um maior esclarecimento sobre os problemas e dificuldades enfrentados no projeto, numa reunião em conjunto com os envolvidos, o coordenador da CT-Rural e o próprio Sr. Marcos que se colocou a disposição. O Sr. Wilson Bonança representante do Sindicato Rural de Jundiaí solicitou que seja entregue por escrito as reivindicações e problemas do Projeto pelo Sr. Walter Becari do Fórum das Entidades e pelo Sr. Edvaldo Oliveira da Ong Terceira Via ao Sr. João Santarosa coordenador da CT-Rural. O Sr. João Santarosa solicitou então que os envolvidos se manifestem por escrito, para providências e entendimentos. O Sr. Edvaldo comentou que também poderia se retirar do projeto, deixando que a ONG Fórum das Entidades desenvolva o projeto. Sr. Artur Costa Falcão Tavares representante da Ong Soridema se manifestou comentando que tem experiência na área e que visualiza dificuldades no projeto. **4. Apresentação do Sr. Rogério Teixeira da Silva da ESALQ sobre a adequação da equação específica para os irrigantes para o cálculo do valor de consumo da água e a determinação dos valores do coeficiente Krural:** O Sr. Rogério demonstrou inicialmente as equações envolvidas no cálculo da cobrança pelo uso da água para o setor rural das Bacias PCJ. Salientou que desde a última reunião da CT-Rural trocou vários e-mails com técnicos da ANA, o que permitiu esclarecimentos de dúvidas, bem como recebeu contribuições do Coordenador João Aparecido Santarosa e do Professor Marcos Vinicius Folegatti, o que trouxe melhor fundamentação e maior transparência para a montagem da proposta. Na seqüência, tomando como base a aspersão convencional – método de irrigação provavelmente predominante nas Bacias PCJ - fez demonstração esquemática sobre as perdas de água que eventualmente podem ocorrer, em maior ou menor grau, em função do nível de manutenção do projeto de

irrigação, controle das aplicações de água e condições de plantio. Neste sentido comentou sobre os fatores que influenciam nas perdas de condução da água, deriva ao vento, escoamento superficial e percolação. Alertou sobre os eventuais prejuízos ambientais que podem estar associados às perdas por percolação profunda e escoamento superficial. Destacou que a evapotranspiração da cultura pode ser observada como perda de água quanto ao aspecto econômico do projeto, porém do ponto de vista ambiental e hidrológico isto não seria válido pelo fato de representar água pura que estará mantendo o ciclo hidrológico. Elucidou a relação entre a Irrigação Total Necessária (ITN) e a Irrigação Real Necessária (IRN) – parâmetros de fundamental importância calculados em projetos de irrigação. Explicou que especificamente para a adequação da referida equação é razoável associar a ITN ao volume anual de água outorgado para o irrigante (ou ainda Qcap), bem como a IRN ao volume que estará efetivamente disponível à cultura e que será consumido (ou ainda Qcons), o que dependerá das eficiências de aplicação da água (Ea) intrínsecas aos diferentes métodos de irrigação: $ITN = (Etc - P) / Ea$ (para irrigação complementar), ou seja, $ITN = IRN / Ea$. Fazendo a substituição dos termos conforme a hipótese adotada, tem-se: $Qcap = Qcons / Ea$, ou ainda, $Qcons = Qcap * Ea$ (equação.1). Observando o formato da equação para o cálculo do valor de captação (VALORcap), por analogia e não obstante à lógica, a equação para o cálculo do valor de consumo para os irrigantes deverá ser $VALORcons = Qcons * PUBcons$ (equação.2). Finalmente substituindo-se a equação.1 na equação.2, tem-se: **VALOR cons = Qcap * Ea * PUBcons (equação proposta)**. Os valores de Ea constam na Tabela A4 – Irrigação, da Resolução ANA 707 de 21 de dezembro de 2004. Através de uma planilha eletrônica o Sr. Rogério demonstrou uma análise da equação, aplicada em conjunto com as demais equações utilizadas para o setor rural. Neste sentido buscou identificar uma faixa de valores para o coeficiente Krural de modo que os impactos financeiros da cobrança sobre os custos de produção de culturas de baixa rentabilidade não sejam maiores que 2%. Por não estar completo o cadastro de irrigantes em todas as Sub-Bacias da UGRHI-PCJ e, portanto, por não haver informações suficientes para a identificação das culturas mais “sensíveis” ao impacto financeiro da cobrança nas Bacias PCJ, então se tomou como base a cultura do arroz (irrigada por inundação), que apresenta uma demanda hídrica média elevada e um baixo custo de produção. Com isso, finalmente foram definidos os valores de Krural específicos para o setor

Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí



CT-RURAL - CÂMARA TÉCNICA DE USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA NO MEIO RURAL

da irrigação, associando-os às eficiências de referência da Tabela ANA, bem como obedecendo ao limite de 2% para o impacto financeiro da cobrança sobre os custos de produção da cultura do arroz (inundado) e, conseqüentemente, das demais culturas irrigadas nas Bacias PCJ. O Sr. Rogério finalizou sugerindo que para os usuários do setor rural, com exceção dos irrigantes, o coeficiente Krural permaneça igual a 0,1 (um décimo) até que haja um apropriado detalhamento das informações acerca do setor rural em sua totalidade nas Bacias PCJ, suficientes para a elaboração de uma futura proposta de readequação. O Sr. João Santarosa comentou que o cadastro de irrigantes ainda não está completo, mas que após 2 anos com dados mais precisos será possível uma nova reformulação avaliando cada cultura em cada região. O propósito é fortalecer e estimular o uso racional da água sem onerar o custo de produção da cultura, inviabilizando a produção da cultura. O Sr. João Santarosa parabenizou os Srs. Rogério Teixeira e Marcos Vinícius Folegatti da ESALQ pelo trabalho desenvolvido. O Sr. Marcos Vinícius Folegatti comentou sobre o consumo de água na agricultura relacionado com a eficiência do sistema de irrigação adotado. Ressaltou a importância da produção agrícola e que para produzir é necessário um volume de água, e que por maior que seja a tecnologia empregada o consumo de água é inerente a produção agrícola. A proposta apresentada foi colocada em votação, sendo aprovada unanimemente.

5. Apresentação da Sra. Teldes Correa Albuquerque da FEA/Unicamp: A Sra. Teldes iniciou comentando o trabalho de mestrado desenvolvido na Colômbia sobre os sistemas agrosilvopastoris certificados para produtores rurais. Considerando que a área de agricultura vem sendo cada vez mais substituída pelas pastagens, existe a necessidade de desenvolver um sistema com mecanismos de desenvolvimento limpo. A proposta de desenvolver os Sistemas Agrosilvipastoris e também Agroflorestais, sendo implantado em etapas na propriedade rural. As possibilidades de trabalho no Brasil envolvem captação e armazenamento de Carbono, conservação da biodiversidade, regulação hídrica, prevenção contra erosão, melhoria da produtividade do solo, conservação de combustíveis fósseis, redução de retirada de florestas, entre outros itens necessários para a implantação dos sistemas agrosilvipastoris e agroflorestais. O próximo passo é a elaboração de cartilhas para a capacitação dos produtores rurais baseados na pontuação da propriedade rural, recuperação dos solos, uso dos recursos hídricos.

6. Encerramento: O Sr João Santarosa agradeceu e solicitou a mobilização de todos para continuidade dos trabalhos da CT-RURAL e não havendo mais nenhuma manifestação, foi dada por encerrada a reunião.

João Aparecido Santarosa
Coordenador da CT-RURAL

TABELA ANA		
MÉTODO	Eficiência de referência %	Krural (para os irrigantes)
Gotejamento	95	0,05
Microaspersão	90	0,08
Pivôs	85	0,11
Tubos perfurados	85	0,11
Aspersão convencional	75	0,16
Sulcos de infiltração	60	0,24
Inundação	50	0,30
Krural = 0,1 para o setor rural, exceto irrigantes.		