



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**VISITA AO PÓLO DE PRODUÇÃO IRRIGADA DE PETROLINA (PE) E  
JUAZEIRO (BA)**

**Período:** 21 a 28/07/2014

**Participantes:** Roberto Carvalho, Milvo Prevedello e Eldo Costa (AUSM/Comitê Santa Maria); Almiro Bridi e Álvaro Ribeiro (AUD); Gilmar Carabajal e Ricardo Nuncio (SOP – Governo do Estado); Paulo Liberato e Frederico Calazans (Codevasf); Antônio Carvalho e Valdir Juswiak (SENIR – MIN); Técnicos da Codevasf – Superintendências de Petrolina e Juazeiro; Empresas de Assistência Técnica dos Perímetros de Irrigação; Dirigentes dos Distritos, e Associações de Produtores; proprietários e produtores dos Perímetros de Irrigação visitados.

**Organização:** SENIR e Codevasf (Ministério da Integração Nacional) – Grupo Técnico responsável pelo processo de transferência de gestão de Perímetros/Projetos de Irrigação (em função da vigência da Lei da Política Nacional de Irrigação e seus regulamentos); 4ª e 6ª Superintendências da Codevasf (Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)).



Grupo junto ao Reservatório de Distribuição da 5ª Etapa do Projeto Salitre, em construção



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Paisagem/vegetação característica da região neste período (sem chuvas)

**Perímetros/Distritos/Projetos de Irrigação visitados:**

1. Projeto Pontal e Projeto Pontal Sequeiro;
2. Projeto Bebedouro;
3. Embrapa Semi Árido (pesquisa fruticultura);
4. Distrito de Mandacarú;
5. Distrito de Maniçoba;
6. Projeto Salitre (Etapas em operação e em instalação);
7. Área de produção (empresarial) da Agrovale – Projeto Salitre;
8. Distrito Nilo Coelho;
9. Fazenda Aracê Agrícola - Distrito Nilo Coelho);
10. Barragem/eclusa de Sobradinho (Chesf);
11. Cooperativa Agrícola Juazeiro da Bahia;
12. Sede e áreas de pesquisa da Embrapa Semi Árido;
13. “Vapor do Vinho” (roteiro por áreas de produção de frutas, fabricação de sucos, vinícola e navegação pelo rio São Francisco e Barragem de Sobradinho);
14. Vinícola Ouro Verde (Empresa Miolo – Nordeste);
15. Empresa Gran Valle.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Captações no Canal Principal do Projeto Pontal

**MEMÓRIA:**

**1. Perímetros/Distritos/Projetos de Irrigação**

Em todos os locais foram visitadas as Estações de Captação, elevação e distribuição de água, seus sistemas de controle, canais, estradas de acesso e manutenção.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Pontal: Sistema de bombas – captação do rio São Francisco



Ponto inicial do Canal Principal do Projeto Pontal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Pontal – Canal Principal: Aqueduto para transposição de arroio (1Km de extensão)



Vista de cima do Aqueduto





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Caminhões Pipa captando água do canal (Projeto Pontal) para distribuição na região



Paisagem da região de sequeiro do Projeto Pontal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Maniçoba – Estação de Bombeamento no rio São Francisco



Projeto Maniçoba – Estação de Bombeamento no rio São Francisco





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Maniçoba – Adutora Principal: extensão 2.000 metros



Projeto Maniçoba – Sistema de distribuição de água





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Nilo Coelho – Estação de bombeamento na barragem de Sobradinho



Distrito de Irrigação Nilo Coelho – Início do Canal Principal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Canal Principal – Distrito de Irrigação Nilo Coelho

Em todos eles (Distritos/Projetos de Irrigação) foram apresentados os sistemas de gestão, já transferidos ou em processo de transferência, obras de recuperação e reconversão de sistemas de irrigação, previstas e em execução pelo Governo Federal, através da Codevasf, visando o processo de entrega ou transferência efetiva de gestão, e eventualmente propriedade, aos usuários/irrigantes que exercem suas atividades dentro do Perímetro, em seus respectivos lotes/propriedades.

Destaca-se a estrutura organizacional de cada um deles, em operação ou implantação, apoiada pelo Governo Federal/Codevasf/Ministério da Integração Nacional. Também a Assistência Técnica qualificada, oferecida por empresas contratadas/conveniadas, em cada Projeto.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Sede do Distrito de Irrigação Maniçoba



Sede do Distrito de Irrigação de Maniçoba – Auditório



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Sede do Distrito de Irrigação de Mandacaru



Distrito de Irrigação de Mandacaru - Croquis





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Sede do Distrito de Irrigação Nilo Coelho



Distrito de Irrigação Nilo Coelho



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Planta do Perímetro – 2.000 usuários associados

A rentabilidade que está sendo obtida pelos produtores e os reflexos na socioeconomia regional podem ser constatados ao se chegar à região: trata-se de um polo de desenvolvimento de extraordinária dinamicidade e diversidade de atividades agropecuárias, destacadamente agricultura e fruticultura irrigadas, que potencializam a instalação de agroindústrias e a sedimentação da região como segundo maior ponto de comercialização e logística de distribuição frutícola do país, além de já ter tradição na exportação de frutas de alta qualidade.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre

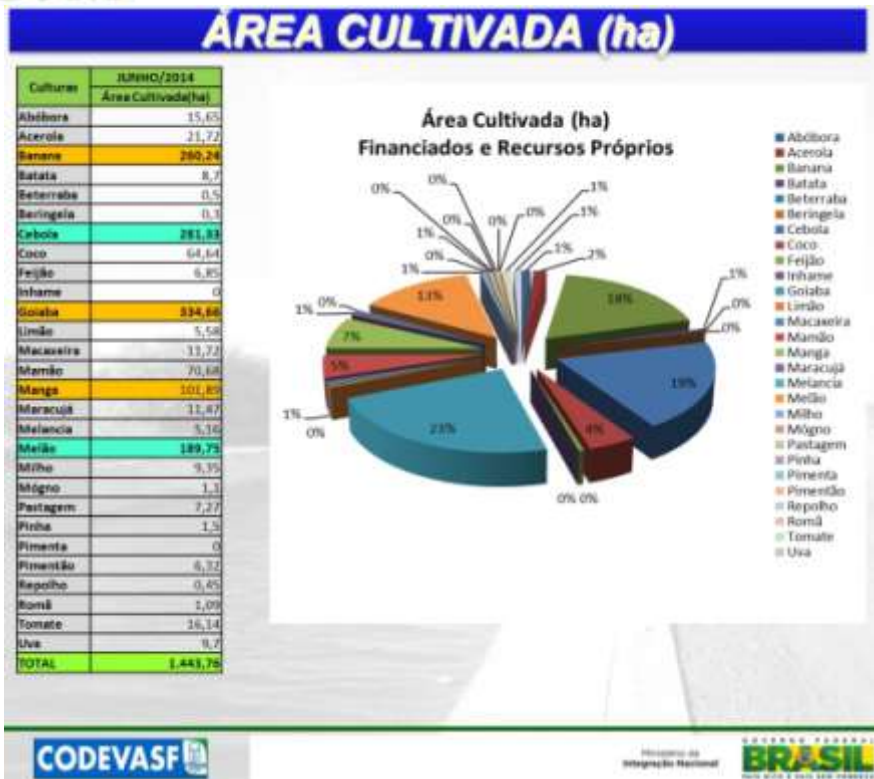


Dados do Projeto Salitre



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – Apresentação Assistência Técnica



Projeto Salitre – Apresentação Assistência Técnica





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Sistema de Apoio à Comercialização – Cooperativa (exportação de mangas, uvas de mesa, goiabas)



Mangas – exportação (Cooperativa Agrícola Juazeiro)



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Goiabas – Packing House (Cooperativa Agrícola Juazeiro)



Uvas de mesa (sem sementes) – exportação (Cooperativa Agrícola Juazeiro)




**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**



**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Ainda, considerando o que foi demandado pelos Irrigantes de alguns dos Perímetros agora visitados no "Primeiro Seminário Nacional de Transferência de Perímetros Públicos de Irrigação" ocorrido em Brasília, em novembro de 2013, constata-se que em menos de um ano, das demandas ou exigências feitas então, ao Governo Federal, para que os irrigantes assumam a gestão de seus Projetos/Perímetros, impressiona a diferença entre o que foi relatado e encaminhado pelo Seminário e o que está feito em atendimento das demandas de então, transformando os Distritos no que se pode constatar agora, confirmado pelos atores locais.

Um dos exemplos mais efetivos entre os que nos foram apresentados é o Projeto Salitre, onde houve um investimento do Governo Federal, através do Ministério da Integração Nacional, de 360 milhões de dólares até o momento (trata-se de Projeto com 5 Etapas projetadas e nem todas implantadas e/ou em operação, ainda) e que já gera produção com valor bruto de 2 bilhões de reais, anualmente.

<b>INFRAESTRUTURA NOS LOTES DO PERÍMETRO</b>			
<b>BENFEITORIAS EXISTENTES NOS LOTES</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Casa Sede	31,8	71,1	73,3
Casa para Caseiro	18,2	35,5	35,5
Trator com Implementos	4,5	6,6	17,8
Fertirrigação	27,3	84,4	84,4
Pulverizador Mecânico	11,4	40,0	48,9
Trincheira para Compostagem	2,2	4,4	4,4
Ferramentas Agrícolas	25,0	75,5	80,0
Galpão/Garagem	27,3	46,6	53,3
Estação de Calda Orgânica	-	4,4	4,4
Micro drenagem	-	-	-
Cercas	27,3	97,7	100,0



CODEVASF  

Perímetro de Irrigação Salitre – Apresentação Assistência Técnica





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**CULTIVO – VBP - RENDA NO PERÍMETRO**

ANO	ÁREA (ha)			PRODUÇÃO (KG)	VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (R\$)	RENDA/ha (R\$)
	PLANTADA	COLHIDA	CULTIVADA			
2010	308,00	32,55	275,45	1.355.110	451.597,50	13.873,96
2011	975,31	619,53	631,23	11.642.960	6.879.984,99	11.105,17
2012	1.477,51	904,65	1.204,09	35.619.150	24.157.753,62	26.703,98
2013	1.693,83	1.681,64	1.216,28	73.731.072	57.478.592,81	34.180,08
2014	854,65	622,33	1.448,60	30.559.181	21.788.883,25	35.011,78
<b>TOTAL</b>	<b>5.309,30</b>	<b>3.860,70</b>	<b>1.448,60</b>	<b>152.907.473</b>	<b>110.756.812,17</b>	<b>28.688,27</b>



Perímetro de Irrigação Salitre – Apresentação Assistência Técnica



Perímetro de Irrigação Salitre, residências dos proprietários – Apresentação Assistência Técnica



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Permanecem as questões de mais difícil solução, relatadas em 2013, que são invasões e retirada de água não autorizada ao longo dos canais de condução de água aos Projetos em operação, na maioria das vezes, por protagonistas de áreas invadidas e para seu uso, o que é de difícil solução por se tratar de uma região em que nem a dessedentação humana é possível sem a água destes canais.

Também permanecem as questões das aglomerações humanas (povoados e vilas) que surgem ao longo dos canais e que passam a usar água destes, em detrimento da irrigação, que é o propósito de todos os investimentos na região, cuja socioeconomia depende estruturalmente desta água e as atividades geradas a partir da disponibilidade da irrigação.

As direções dos Distritos/Projetos onde ocorrem estes fatos/conflitos relatam sempre que as providências de suas competências foram tomadas, estando, regularmente, com decisões judiciais finais, nos devidos âmbitos. Mas há casos em que as captações e início ou parte do curso dos canais de distribuição de água se dão em um Estado e os Projetos se desenvolvem em outro (caso do Distrito Nilo Coelho, entre a Bahia e Pernambuco) e então um Estado não cumpre decisões judiciais federais, por algum motivo.

Foi comentado pelos participantes do RS que estes são casos de conflitos de uso de água, cuja responsabilidade de resolução seria dos Comitês de Bacias.

A informação é de que não há Comitê com atuação naquela região.

Assistimos, no entanto, em um telejornal da TV local (TV São Francisco – Juazeiro), uma pessoa cuja identificação na reportagem referia que era componente do Comitê da Bacia do rio São Francisco, falando sobre a falta de saneamento e o comprometimento da qualidade das águas do rio, junto às cidades de Juazeiro e Petrolina, onde também há balneários. Questões típicas de conflitos que deveriam começar a ser resolvidos, localmente, pelos Comitês de Bacias.

Em todos os projetos, nas áreas de sequeiro percorridas pelos canais, há fornecimento de água para moradores e propriedades rurais, para dessedentação humana e animal e que também é utilizada para irrigação de cultivos de subsistência no entorno das moradias.

Há também os denominados “pulmões verdes”, previstos nos Projetos de Irrigação e que têm um regramento especial para implantação e operação.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**PONTOS D'ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL**

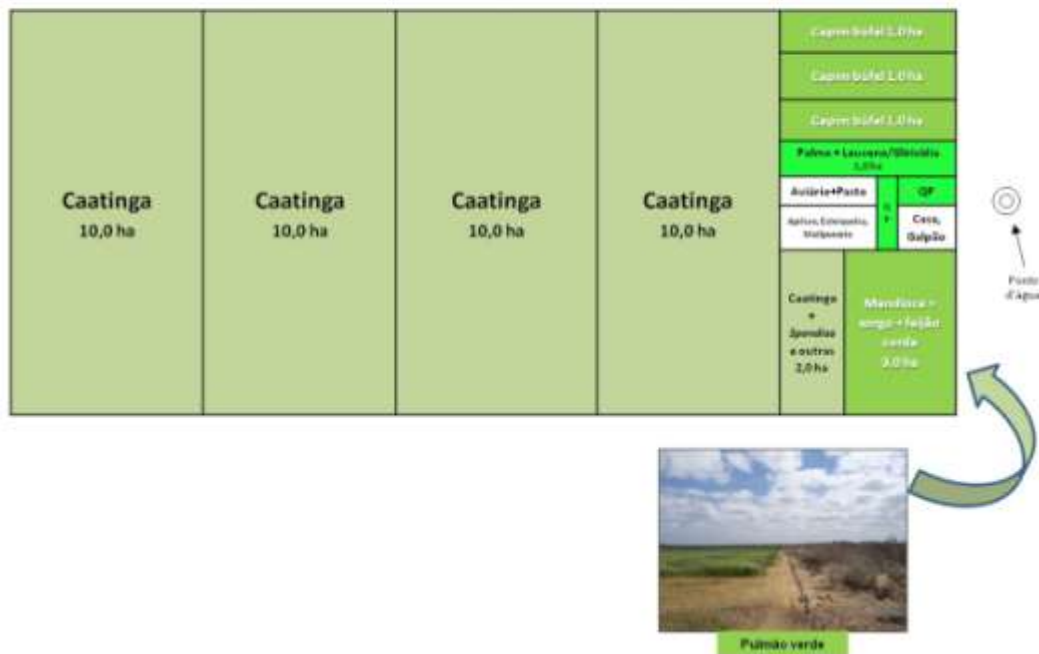
**131 já implantados**



Projeto Pontal – Apresentação Assistência Técnica: Áreas de sequeiro

**MODELO TENTATIVO DO SISTEMA AGROECOLÓGICO DE EXPLORAÇÃO DE UM LOTE DE SEQUEIRO (50 HA)**

- CULTIVOS + OUTRAS ÁREAS > 20% = 10,0 HA
- CAATINGA > 80% = 4 x 10,0 HA = 40,0 HA



Projeto Pontal – Áreas de sequeiro: Apresentação Assistência Técnica





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Os denominados pulmões verdes, situados nas áreas de sequeiro, ao longo do percurso dos canais, são áreas irrigadas coletivas, de produção de forragem para os animais criados nas propriedades, com Assistência Técnica fornecida pela Codevasf. A área para utilização de cada propriedade, no sistema coletivo, tem, em média ao redor de 0,6 hectare e o manejo é de responsabilidade de cada proprietário participante do sistema.



Projeto Pontal – Área de Sequeiro: Pulmões Verdes



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**MODELO DE CONDOMÍNIO - PULMÃO VERDE**



Modelo de Pulmão Verde – Projeto Pontal de Sequeiro: Apresentação Assistência Técnica



Modelo de Parceria – Projeto Pontal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**2. Produção:**

Nas áreas de produção dos Perímetros/Distritos visitados, a manga ocupa, destacadamente, a maior área, abastece percentual significativo do mercado nacional e também é exportada. Uva de mesa, sem sementes, também tem destaque na produção e exportação. Outros produtos destacados em áreas de produção: uva vinífera, coco, banana, cana de açúcar, goiaba, acerola, tomate, cebola, milho, abóbora, batata, berinjela, mandioca, batata doce, maracujá, melão, melancia, mamão, abacaxi, maçã, pera, romã.

Todos os produtos têm duas safras por ano, sempre por indução de seu ciclo, no momento desejado, no caso de culturas permanentes, através de stress hídrico/irrigação/fertilização controlados.

No caso das frutas de clima temperado, levadas para a região por encomenda do setor produtivo, à Embrapa, que gerou a tecnologia aplicada à produção extensiva das mesmas variedades cultivadas nas regiões de origem (caso da pera e da maçã, ainda em processo de pesquisa/transfêrencia de tecnologia), a produção está sendo feita de modo a coincidir com a entressafra das regiões produtoras tradicionais.



Viveiro de mudas de Empresa contratada para implantação de empreendimentos de produção





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – área de produção de banana



Projeto Salitre – Área de produção de mamão



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – Área de produção de coco

**3. Assistência Técnica:**



Assistência Técnica – Projeto salitre





## **Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Fornecida aos produtores parcelares nos Perímetros de Irrigação. Altamente qualificada e disponível, em função da tecnologia aplicada para geração de produção sustentável, sempre com produtividades equivalentes pelo menos ao dobro daquelas dos mesmos produtos cultivados aqui em nossa região/Estado.

Os custos de produção são elevados, em função da qualidade dos solos e da necessidade de irrigação ao longo de todo o ano, para todas as culturas.



### **CONTRATO CDRU**

As regras para integração de pequenos agricultores ao processo produtivo foram definidas no Termo de Referência da CDRU. Dentre as obrigações da Concessionária, definidas em contrato, estão:

- Integrar, no mínimo, 25% da área concessionada irrigável (cerca de 2 mil ha) ao sistema de produção agrícola, mediante subconcessão;
- Priorizar os agricultores da área de influência do Projeto constantes da lista de desapropriados fornecida pela Codevasf;
- Priorizar a integração no cronograma de ocupação dos módulos agrícolas;
- Prestar assistência técnica e extensão rural e adquirir, no mínimo 75% da produção dos integrados.



### **CONTRATO CDRU**

- A licitação para CDRU foi vencida pela empresa Polo de Consultoria e Marketing e o contrato assinado em maio de 2013;
- Concessão de exploração por 45 anos
- Contraprestação de R\$ 840,00/ha ano como taxa de serviço de irrigação;
- A proposta da concessionária é inovar a fruticultura irrigada na região, levando a prática de cultivo de frutos para industrialização;
- Já está implantado o viveiro para produção de mudas e em fase de implantação o matrizeiro para a formação dos pomares;
- A concessionária investirá R\$ 250 milhões para implantação do sistema de irrigação parcelar;
- Prevê instalação de 02 agroindústrias.

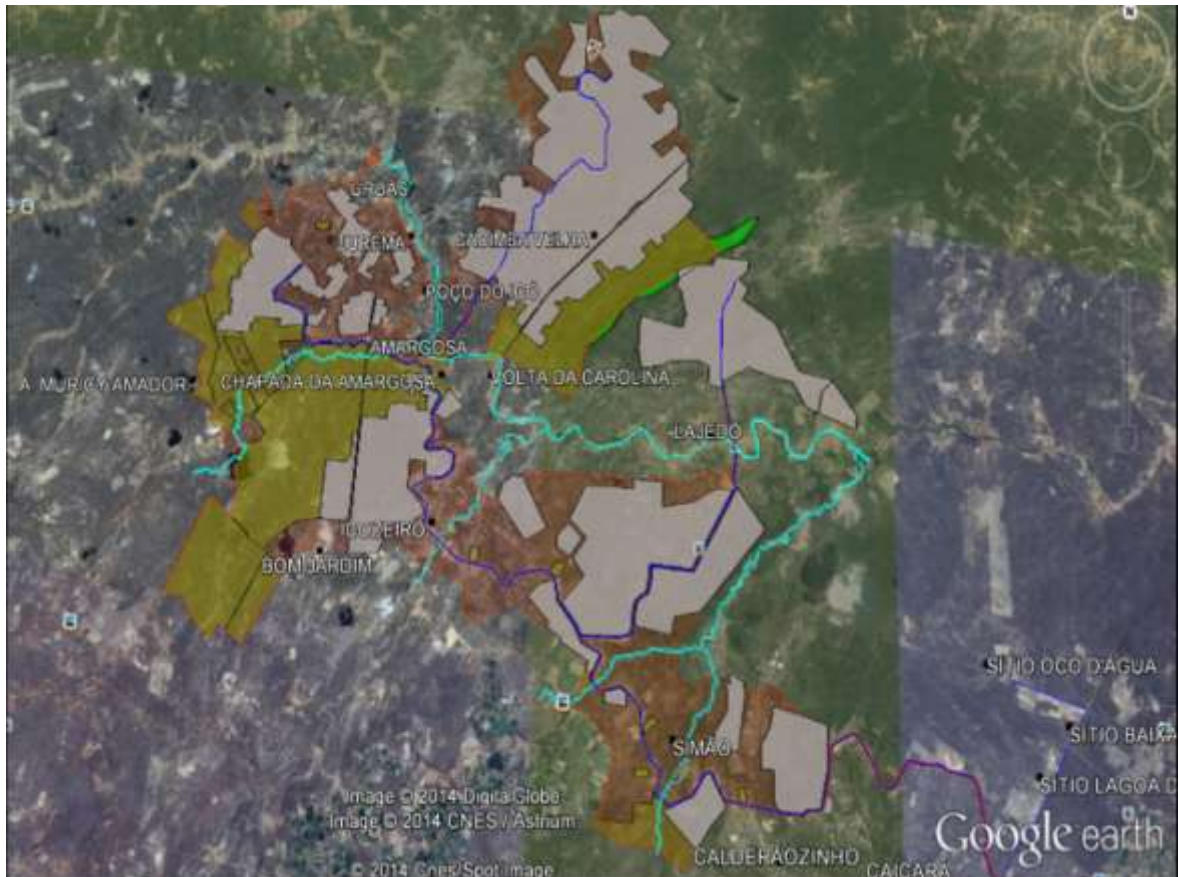
Assistência Técnica – Funções: Projeto Pontal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Previamente à instalação de uma área produtiva e definição de seus lotes, há, necessariamente, estudo e mapeamento de solos para diagnóstico preciso das áreas onde é possível produzir, sempre com irrigação de precisão, fertilização e drenagem eficiente, também em função de que, de forma geral, os solos são salinizáveis.



Mapeamento – Projeto Pontal



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto de Piscicultura – Codevasf - Barragem Sobradinho

**4. Irrigação e Drenagem:**

São serviços inteiramente prestados pelas organizações dos irrigantes, cujos Perímetros/Projetos já foram concedidos/transferidos.

O custo de produção e do serviço de fornecimento/distribuição de água para irrigação é alto e por isto só é possível para produções de alto volume (produtividade) e/ou valor agregado.

As captações de água são no rio São Francisco, de altas vazões e grandes alturas. Por exemplo: o Projeto Salitre, quando completo, terá a captação principal, no rio São Francisco, de 42 m<sup>3</sup>/seg, com 6 bombas de 1.500 CV, que produzem, cada uma, 7 m<sup>3</sup>/seg.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – Canal de Aproximação a partir do rio São Francisco para a Estação de Bombeamento Principal



Projeto Salitre – Estação de Bombeamento Principal: capacidade instalada 2 conjuntos de 1.500 CV (7 m<sup>3</sup>/seg). Capacidade Final: 42 m<sup>3</sup>/seg



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – Seção inicial do canal Principal (capacidade 42 m<sup>3</sup>/seg)



Projeto Salitre – Bombas a serem instaladas: capacidade 7 m<sup>3</sup>/seg (1.500 CV)



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Este sistema de captação precisa estar sincronizado com outras 4 estações de bombeamento que distribuem a água entre os canais componentes das várias etapas de que se compõe o Projeto. A altura manométrica total é de 90 metros.



Projeto Salitre – corte para passagem do canal principal (aprox. 10 metros)





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – 2ª Estação Elevatória: capacidade 14 m<sup>3</sup>/seg – 2 unidades de 2.000 CV



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – 2ª Estação Elevatória: Adução



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – 2ª Estação Elevatória – vista geral



Projeto Salitre – 3ª Estação Elevatória





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – 4ª Estação Elevatória



Projeto Salitre – 5ª Estação Elevatória



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Projeto Salitre – Construção do último reservatório de Distribuição das Etapas implantadas até o momento

Também existem Estações de Pressurização, com sistemas de bombeamento que entregam a água pressurizada nos sistemas de microaspersão e gotejamento, diretamente nos lotes/propriedades.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Unidade (Estação) Pressurizadora – Projeto Salitre



Sistema de Bombas – Estação Pressurizadora Projeto Salitre





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Saída da Estação de Pressurização com esperas para ampliação de atendimento

Fazem parte dos sistemas de distribuição, “reservatórios-pulmões” que permitem aos sistemas de bombeamento principais, trabalhar nos períodos de tarifas reduzidas de energia elétrica, enchendo-os para uso pelos sistemas auxiliares, pressurizadores, para entrega nos sistemas de irrigação individuais de cada usuário/irrigante, propiciando custo menor da irrigação.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Reservatório Pulmão da Unidade de Pressurização – Projeto Salitre: ao fundo lote usuário do sistema



Projeto Maniçoba – reservatório pulmão



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

As águas remanescentes, nos drenos, não tem qualidade para reutilização sem tratamento (muito caro e inviável), em função do carreamento de minerais do solo. Sendo assim, é conduzida pela rede de drenagem até os cursos de água maiores (rios e arroios), para diluição.

A irrigação precisa ser fornecida 365 dias por ano aos usuários e o stress hídrico necessário para regulação/indução de ciclo produtivo das plantas, juntamente com a fertilização, não pode ocorrer por período maior que 3 a 5 dias, dependendo da espécie vegetal, sob pena de que a planta morra. Tudo determinante para que o produtor seja qualificado para a operação de seu empreendimento, além de contar com assistência técnica especializada.

Os lotes/propriedades têm sempre mais de uma cultura, predominância de fruticultura, área em torno de 6 hectares, utilizam mão de obra numerosa e têm viabilidade econômica plena, com resultados que giram entre R\$30.000,00 e R\$50.000,00 por hectare, segundo as apresentações feitas pela assistência técnica, em cada um dos distritos visitados.



Distrito Mandacarú – Área de Produção de Manga (microaspersão)





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Lote beneficiário do Sistema: proprietário e assistência técnica – área de goiaba



Potencial produtivo do Lote – goiaba



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**5. Conversão/Reconversão:**

Faz parte do processo de transferência de gestão dos Perímetros/Projetos de Irrigação, em curso, a conversão de alguns sistemas de irrigação por sulcos, ainda existentes, para sistemas mais eficientes, como microaspersão e gotejamento.

Isto está ocorrendo sob coordenação da Codevasf, com cronograma definido, por lote/atividade e adesão/participação dos produtores/irrigantes.



Distrito Mandacarú (canal com controlador de nível) – Área de conversão da irrigação por sulcos para gotejamento (cebola e melão, à esquerda) e microaspersão (manga)





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Distrito Mandacaré – Área de Produção de Melão (reconversão)



Distrito Mandacaré – Sistema de captação de água para um dos lotes (6 ha – manga, melão, cebola)





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**6. Projetos Privados/empreendimentos Empresariais:**

O “Projeto Tourão” (não visitado) é um projeto em processo de transferência a uma Empresa privada (Agrovale), predominantemente para produção de cana de açúcar (com irrigação subsuperficial), sendo que poucos lotes deste Projeto são de propriedade de outros produtores, fornecedores da Empresa concessionária, aos quais esta prestará o serviço de distribuição da água e irrigação.

Há, nos perímetros de irrigação, compondo os Distritos, empreendimentos empresariais, usuários de água destes para irrigação de produções de maior escala, como a Agrovale (Projeto Salitre – cana de açúcar em 1.700 hectares) e a Fazenda Arecê (Distrito Nilo Coelho – produção de frutas para exportação).



Projeto Salitre – Área de produção de cana de açúcar da Empresa Agrovale (1.700 hectares) irrigação subsuperficial (em destaque canal de drenagem)



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Sistema de controle/medição de fornecimento de água (fertilização) à Empresa Agrovale



Fazenda Arecê – Distrito Nilo Coelho: produção de frutas p/ exportação



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Distrito de Irrigação Nilo Coelho – Fazenda Arecê – Produção de maçãs. A fazenda tem produção frutícola diversificada e conta com 2.000 funcionários.



Vinícola Ouro Verde – Grupo Miolo – Enoturismo





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Vinícola Ouro Verde – Enoturismo



Fazenda Grand Valle – Agroindústria de sucos e produção de manga e uva



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Fazenda Grand Valle – Pecuária consorciada com fruticultura







**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Sistema complementar de captação de água na Barragem de Sobradinho – Fazenda Grand Valle (necessário em função do período de seca e baixa capacidade armazenada: 53% no momento)

**7. Sistemas de irrigação/controlado/infraestruturas de apoio/sustentação:**

A água é conduzida por canais revestidos, em função do tipo de solo, que permite infiltração de toda água superficial, na maior parte do seu curso.

Todos os canais têm estradas de serviço asfaltadas, que são públicas e também servem ao escoamento da produção.



Canal em operação, estrada de serviço e rede elétrica

As estradas fazem parte do processo de implantação dos Perímetros de Irrigação, mas nem todas foram asfaltadas no momento de sua construção. Muitos trechos foram asfaltados com recursos de emendas parlamentares, por demanda e a partir de mobilização das comunidades da região.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Estação de bombeamento/pressurização e sistema de controle de nível do canal



Sistema de controle de nível do canal Tipo “bico de pato” (mesmo sistema proposto pelas Consultorias para os canais do Sistema Taquarembó/Jaguari)



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

Dos trechos percorridos durante toda a programação de visitas, percebemos, de forma geral, somente as estradas internas de propriedades, sem asfalto, e, além destas, muito poucos quilômetros entre as áreas de produção e o asfalto, sendo que todas elas muito bem conservadas.

Naturalmente que sendo a produção predominantemente frutícola, a exigência de estradas em boas condições é extrema e se dá por absoluta pressão das comunidades, integradamente.

Ao longo de todos os canais está construída a rede elétrica usada para acionamento dos sistemas pressurizados.



Estação de bombeamento/pressurização para fornecimento da água aos produtores

Os reservatórios-pulmões, componentes do sistema de distribuição de água, não têm revestimento somente quando situados em locais onde o solo permite acumulação de água sem perda significativa.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Distrito Mandacarú – Reservatório Pulmão – revestido – adução e distribuição

A medição de consumo de água se dá por hidrômetros.

Em média o volume de água fornecida por hectare gira em torno de 1 litro por segundo, dependendo da cultura e tipo de irrigação usado.





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Distrito Mandacarú – Controle/medição



Distrito Mandacarú – Área de Produção de Melão e Cebola



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Distrito Mandacarú – Depósito de Água (sem revestimento) e sistema de captação/pressurização/controle – cultura de manga

#### **8. Turismo:**

A região conta com vários empreendimentos turísticos, unindo os modelos produtivos e de implementação de projetos de irrigação no semiárido, roteiros de navegação pela hidrovía do rio São Francisco e a barragem de regularização e geração de energia de Sobradinho, que, quando em nível regular, forma um lago com mais de 5.000 Km<sup>2</sup> de área, incluindo também a operação da eclusa desta barragem, que é uma das maiores da América. Também o enoturismo, empreendimentos de produção vitivinícola, fazendas e agroindústrias do setor frutícola têm roteiros turísticos interessantes e de alta atratividade, recebendo pessoas do país e do exterior .





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Barragem de Sobradinho – Geração de Energia e Regularização/Distribuição, manutenção da navegação na hidrovia do rio São Francisco



“Vapor do Vinho”: roteiro por vinícola, fazendas, barragem/eclusa de Sobradinho





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Geração Eólica – margens da barragem de Sobradinho



Agência flutuante da Caixa em fase final de construção: percorrerá o rio São Francisco



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Acesso à Eclusa da barragem de Sobradinho



Fechamento da Eclusa a montante

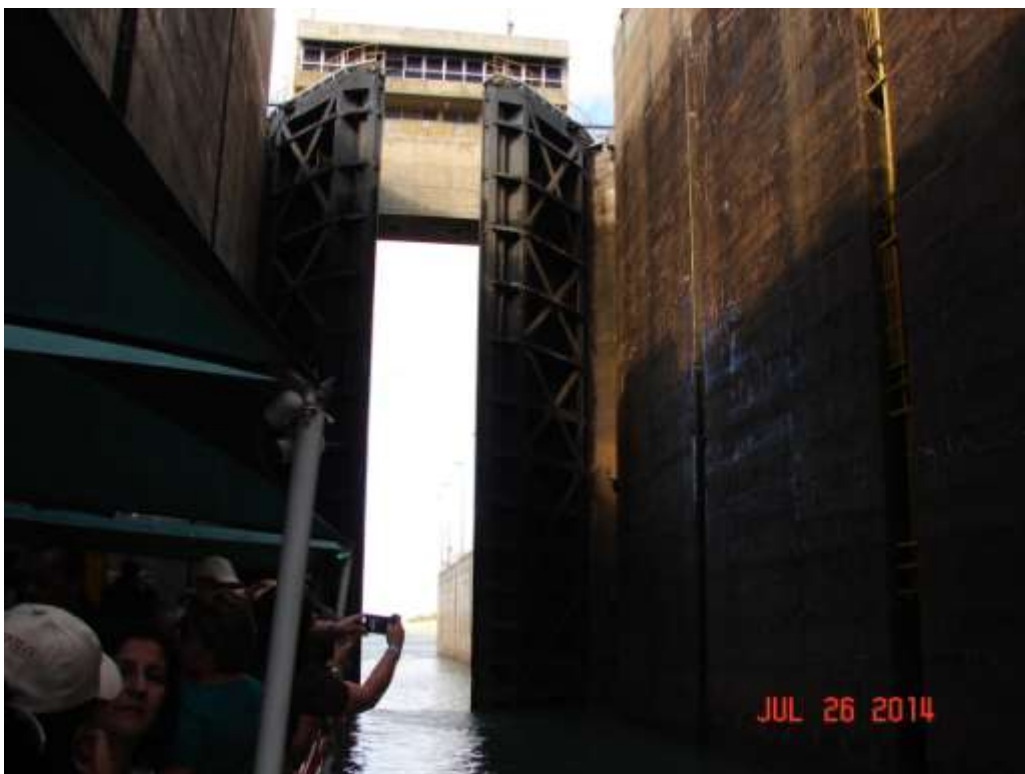


**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Nivelamento com o rio a jusante da barragem



Abertura da Comporta a jusante





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**9. Mão de Obra:**

De forma geral, há carência, tanto para pequenas propriedades quanto para empreendimentos empresariais, e, da mesma forma, em todos os portes de empreendimentos, a referência como uma das causas principais desta dificuldade em contratar mão de obra, é em relação ao Programa “Bolsa Família” e a recusa das pessoas que se propõem a trabalhar, relativamente ao registro/assinatura de Carteira de Trabalho, com o argumento de que se o fizerem perderão direito ao benefício do Programa.

Aparentemente este deve ser o principal motivo da permanência de bolsões de pobreza nas cidades e aglomerados populacionais da região, apesar das oportunidades geradas pelas atividades praticadas, exigentes, tanto quantitativa quanto qualitativamente, em termos de mão de obra, e a permanente referência à dificuldade de contratação de mão de obra, para todos os portes de empreendimentos.

Esta é uma referência feita sem qualquer aprofundamento, inferida a partir de observações e comentários ouvidos e feitos durante uma visita, apenas, sem nenhum cunho científico ou crítico, portanto.

**10. Pesquisa/Transferência de Tecnologias:**

Impressiona a resposta da Pesquisa às demandas do setor produtivo da região. Também a interação neste propósito (atendimento da demanda da comunidade), entre a Embrapa, a Codevasf, a Pesquisa Privada e o Setor Produtivo.

A absorção pela Assistência Técnica, das tecnologias de produção geradas e a transferência precisa e transparente para os operadores do sistema produtivo e a assimilação, também rápida, destes, são questões que impressionam quem é de fora do sistema e da região.

Um exemplo candente é a rápida adaptação de culturas, especialmente fruticultura de clima temperado, às condições do semiárido, como exemplo do nível e presteza da pesquisa nacional, para produzir resultados de seu trabalho em curto espaço de tempo e de forma muito qualificada.

Outro é a instalação na região do maior centro de pesquisa de soja de uma multinacional do setor, no município de Petrolina.

O elemento propulsor da presteza, agilidade e precisão da produção da Pesquisa e a imediata transferência das tecnologias ao setor produtivo, certamente é o fato de que, em todos os Projetos, há, por regulamento, um lote (6 hectares) destinado à Pesquisa direcionada à geração de tecnologias a serem aplicadas à produção local. Em geral, há convênio com a Embrapa para execução do trabalho nestes centros de pesquisa, com apoio/efetivado pela Codevasf. Também há pesquisa privada.

Finalmente (opinião dos relatores): o nível tecnológico em que se processa toda a produção na região é o exemplo prático de que poder público e iniciativa privada trabalhando em conjunto, sem domínio e/ou controle absoluto de um sobre outro, mas somente seguindo regulamentos e regras acordados, podem produzir grandes exemplos de efetividade de ações pelo desenvolvimento sustentável. Talvez esta não seja a única, mas certamente é a melhor forma.



**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Área de Pesquisa da Embrapa Semiárido – romã



Área de Pesquisa da Embrapa Semiárido – pera





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**



Área de Pesquisa da Embrapa Semiárido – pera (excesso de carga)



Área de Pesquisa da Embrapa Semiárido – maçãs - floração





**Associação dos Usuários da Água da Bacia Hidrográfica do  
Rio Santa Maria – RS**

**CNPJ: 07.512.077/0001-90 - Fundação em 05/11/2004**

**11. Conclusão:**

Observou-se plena predominância de gestão pelos usuários/irrigantes, tal como determina a Lei da Política Nacional de Irrigação, com sistemas em implantação e implantados, com o apoio da Secretaria Nacional de Irrigação e da Codevasf (Ministério da Integração Nacional).

Inúmeras obras, adequações e reconversões sendo efetivadas, segundo demandado pelas entidades de irrigantes por ocasião do *1º Seminário Nacional de Transferência de Gestão dos Perímetros Públicos de Irrigação* (novembro/2013).

Pode-se ver que não há qualquer tipo de condicionante, exigência ou pré-concepção sobre porte dos Empreendimentos componentes dos Perímetros/Distritos/Projetos para cujos gestores está em curso o processo de transferência da gestão pública, mas apenas regulamentos estabelecidos em comum acordo pelo/com o Governo Federal e que estão sendo cumpridos.

Extremamente positiva a participação neste roteiro que também fez parte do processo em curso, por parte da SENIR e Codevasf, de verificação da implementação das medidas necessárias/solicitadas pelos irrigantes, para o processo de Transferência de Gestão dos Projetos visitados, percebendo-se, de forma geral, satisfação com o processo, por parte dos irrigantes envolvidos e apenas restando alguns pleitos de adequações e atualizações, em obras e sistemas para colocação nas condições desejadas pelos irrigantes, para a completa transferência.

Podemos perceber que houve admirável condução do processo de atendimento dos pleitos e condicionantes para a aceitação da transferência da gestão dos perímetros, feitos durante o Seminário Nacional de novembro de 2013, quando havia muitas queixas relativas a desatualização e sucateamento de infraestruturas e equipamentos e a satisfação percebida agora.

De parte da AUSM, temos inúmeros exemplos e elementos a refletir e usar no processo de preparação para a gestão do Sistema Taquarembó/Jaguari, podendo-se dizer que a oportunidade proporcionada foi ímpar, sendo propósito da Direção da Entidade, desde já, organizar uma nova oportunidade para que Técnicos e produtores da Bacia do rio Santa Maria possam participar de uma excursão, certamente inspiradora para todos, à região visitada.

Dom Pedrito, 10 de agosto de 2014.

Eldo Frantz Costa – AUSM.

Roberto Carvalho – Comitê Santa Maria.

OBS:

1. Mais fotos do roteiro em [www.ausm.com.br](http://www.ausm.com.br)
2. Mais informações/apresentações: [ausm.adm@gmail.com](mailto:ausm.adm@gmail.com)