

Revitalização de poços, sinônimo de preservação das águas subterrâneas.

Heinz A. Trein¹; Marcelo Goffermann²

RESUMO: A revitalização e recuperação de poços tubulares vêm se constituindo numa atividade muito importante para a preservação de aquíferos e fornecimento de água potável para consumo humano. Os problemas mais comuns encontrados nos poços a serem revitalizados são a falta de proteção sanitária e tamponamentos precários, que permitem a entrada de materiais indesejáveis dentro dos poços, dentre eles, pequenos animais.

ABSTRACT: *Revitalization of wells if has constituted a very important activity in the preservation of ground waters and drinking waters supply for human consumption. The found problems most common in this activity are the precarious lack of sanitary protection and closing in the workmanships, that allow the entrance of little animals in the wells.*

Palavras Chave: Revitalização de Poços; Diagnóstico de Poços; CPRM

1,2..Geólogo, CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Superintendência Regional de Porto Alegre. Rua Banco da Província, 105. Santa Tere sa. Porto Alegre, RS CEP: 90840-030. Fone: 51-3406-7353. Fax: 51-32337772. email:heinz.trein@cprm.gov.br ;marcelo.gofferman@cprm.gov.br

1. INTRODUÇÃO

Incrementos substanciais das atividades da CPRM - Serviço Geológico do Brasil na área de recursos hídricos subterrâneos em todo o Brasil foram observados na última década. No Rio Grande do Sul, elas concentraram-se em cadastramento de poços tubulares-SIAGAS, implantação da rede de monitoramento de aquíferos - RIMAS, e, principalmente, diagnósticos de poços tubulares com consequente revitalização, quando técnica e economicamente viável (Goffermann & Trein, 2008).

2. DIAGNÓSTICOS

Os diagnósticos realizados nos poços constam de uma série de atividades, destacando-se os aspectos físicos dos poços, testes de bombeamento para avaliar as características hidráulicas, análises físico-químicas e bacteriológicas, perfilagens óptica, entre outras.

Todas as avaliações são efetuadas visando melhorar as condições de preservação dos poços e dos aquíferos, possibilitando aumentar a oferta de água para o abastecimento humano, principalmente nas regiões de assentamentos da reforma agrária, onde a CPRM vem fazendo convênios de cooperação técnica com o INCRA, visando o aproveitamento de recursos hídricos subterrâneos nestas regiões. A figura 1 mostra a localização dos poços revitalizados pela CPRM através de convênio com o INCRA no Rio Grande do Sul.

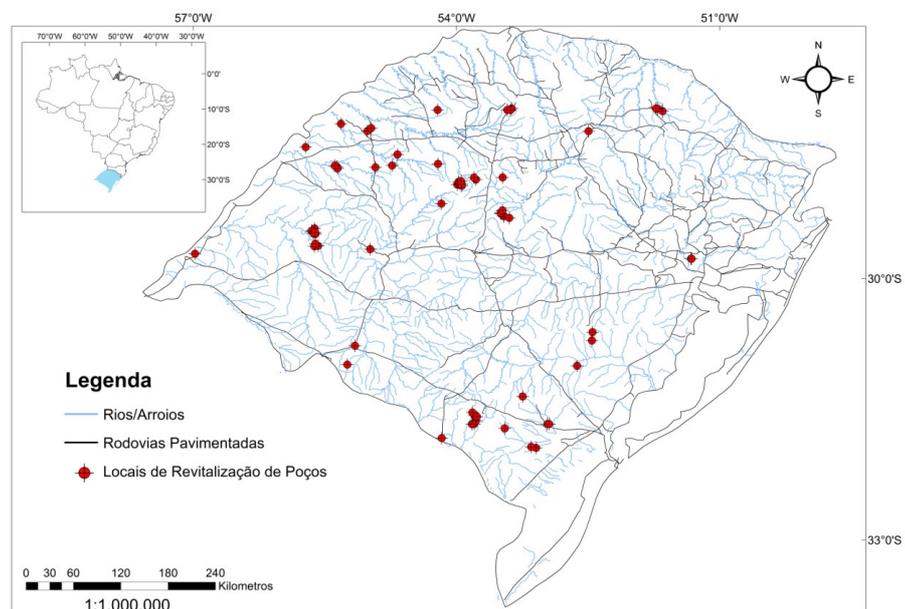


Figura 1. Localização de poços revitalizados por equipes da CPRM no Estado do Rio Grande do Sul.

Os diagnósticos dos poços avaliados, na sua grande maioria, revelaram problemas principalmente de ordem construtiva, mas também foram observados diversos outros, tais como presença de objetos indesejáveis dentro destes poços, águas com composição química inadequada para consumo humano, equipamento de extração superdimensionado para a capacidade produtiva do poço, etc.

Em vários poços constatou-se a inviabilidade da revitalização, tendo sido posteriormente cimentados.

Dentre os problemas construtivos, o que mais tem chamado atenção são os poços revestidos inadequadamente, principalmente relativos à proteção sanitária, desde má instalação dos tubos de revestimento, onde a base do revestimento geralmente encontra-se danificado, quebrado, inviabilizando, por vezes até a retirada do equipamento de bombeamento (bomba submersa) (figura 2).



Figura 2 - Tubo de revestimento que encontra-se solto no poço, e sua parte inferior quebrado.

A falta de preenchimento do espaço anular entre o tubo de revestimento e a parede do poço através de compactolit/bentonita/cimento aparenta ser uma prática comum dos construtores/perfuradores de poços, prática esta que permite a infiltração de águas superficiais e o carreamento de material das litologias friáveis para o interior do poço, podendo ocasionar o entupimento e aprisionamento do equipamento de bombeamento ou, no mínimo, diminuir a durabilidade do mesmo em razão do desgaste de bombeadores. Em muitos poços observou-se que o preenchimento do espaço anular foi feito com o próprio material perfurado, este, por sua vez, foi carregado para dentro do poço. A fotografia abaixo exemplifica claramente esta deficiência construtiva:



Figura 3 - Exemplo de falta de proteção sanitária/cimentação.

Paralelamente aos problemas construtivos encontrados, a presença de elementos indesejáveis dentro de poços também é bastante comum como podemos observar na figura 4.

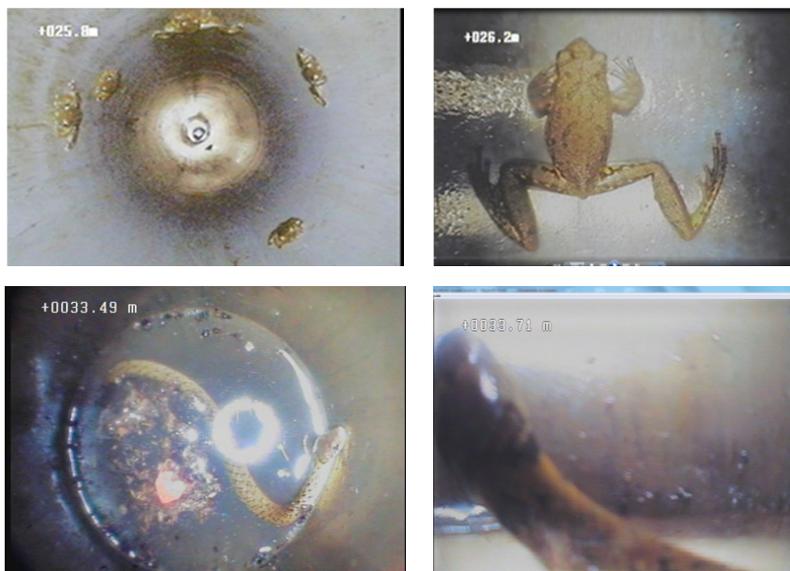


Figura 4 - Presença de pererecas e cobras no o interior do poço em operação.

Cada obra revitalizada constitui um ponto a menos de chances de poluição dos aquíferos, mas há a necessidade de conscientização da comunidade de perfuradores da importância de que as novas obras sejam bem construídas.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOFFERMANN, M.; TREIN, H.A. 2008. Revitalização e perfuração de poços tubulares em assentamentos da reforma agrária no RS. XV Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. Natal, RN