

CONDIÇÕES DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DOS POÇOS TUBULARES NOS ASSENTAMENTOS DA ZONA SUL DO RIO GRANDE DO SUL

YURI VON AMELN COELHO¹, BERNARDO REIS STRAPASON², MICHAELA BÁRBARA NETO³, GIZELE INGRID GADOTTI⁴, DIULIANA LEANDRO⁵

¹ Graduando em Eng. Geológica, Centro de Engenharias, UFPel, (053) 98117-7771, eng.yuricoelho@gmail.com

² Graduando em Eng. Civil, Centro de Engenharias, UFPel, (053) 99929-2897, bernardostrapason17@gmail.com

³ Graduando em Eng. Hídrica, CDTEC, UFPel, (053) 98147-6252, michaela.neto@hotmail.com

⁴ Profa. Dra., Centro de Engenharias, UFPel, (053) 98103-4581, gizele.gadotti@ufpel.edu.br

⁵ Profa. Dra., Centro de Engenharias, UFPel, (053) 981189920, diuliana.leandro@gmail.com

Apresentado no
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017
30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO: O Estágio Interdisciplinar de Vivência em Assentamentos da Zona Sul do RS tem por finalidade a interação dos acadêmicos, alunos e professores, com trabalhadores rurais que vivem nos assentamentos. O objetivo do trabalho visa analisar as condições das instalações hidrossanitárias e poços tubulares dos assentamentos localizados na zona Sul do Rio Grande do Sul. A metodologia adotada fundamentou-se no Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS), baseando-se em: localização geográfica, método construtivo, material de revestimento, qualidade e potabilidade da água extraída dos poços. Os poços tubulares analisados foram georeferenciados e gerou-se um mapa de localização dos mesmos. Foram visitados 17 poços e entrevistas com moradores aos quais os poços pertencem, quanto a hábitos de consumo e como supriam suas necessidades diárias. Em suma, os dados que os gestores públicos possuem destes poços estão desatualizados e inconsistentes, prejudicando a política pública no setor. Conclui-se que apenas 15% dos poços são utilizados e em condições precárias, e não há instalações hidrossanitárias em todos os assentados da região em estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento, zona rural, água

CONDITIONS OF THE HYDROSANITARY INSTALLATIONS AND THE TUBULAR WELLS INSIDE THE SETTLEMENTS OF THE SOUTHERN ZONE OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT: The Interdisciplinary Internship of Living in Settlements in the Southern Zone of the RS has aims the interaction between undergraduate students, and professor with farmers that living in the settlements. The aim of this study is analyze the conditions of the hydrosanitary installations and the tubular wells inside the settlements located in the South zone of Rio Grande do Sul. The methodology adopted was based on the Information System of Groundwater (SIAGAS), in other worlds based on: geographical location, construction techniques, coating material, quality and potability of the water extracted from them. The tubular wells analyzed were georeferenced and represented on a map with their locations. For this study were checked 17 wells and the residents, whom the wells belong, were interviewed

about the consumption habits and how the well supplied their daily needs. Shortly thereafter, an inspection of the tubular wells was executed. In short, the data from public managers have about these wells are outdated and inconsistent, damaging public policy in the sector. It is concluded that only 15% of the wells are used and on precarious conditions, there are no hydrosanitary installations to all the settlers and settlements of the region under study.

KEYWORDS: Sanitation, rural, water

INTRODUÇÃO: A vivência na realidade agrária tem o intuito de aprofundar a relação da Universidade com os movimentos sociais, permitindo que esta interação seja contínua, e pautada na formação de profissionais que atuem na construção de conhecimento com e para a sociedade. O Estágio de Vivência em Assentamentos da Zona Sul do Rio Grande do Sul apresenta-se como importante opção na construção de profissionais capazes de compreender as questões relacionadas aos trabalhadores rurais, problematizando o modelo de desenvolvimento para a agricultura e aproximando os conhecimentos acadêmicos as necessidades da agricultura familiar. Nesse contexto, a disponibilidade e a qualidade de recursos hídricos dentro do meio rural é uma preocupação crescente, pois este é um direito essencial para a subsistência das atividades básicas humanas (HELLER; PÁDUA, 2006). Uma das principais formas de abastecimento de água em assentamentos são poços tubulares, no entanto, a sua utilização e consumo caracteriza um risco no que se refere a contaminação por enfermidades de veiculação hídrica, em razão do desconhecimento de informações em relação a qualidade da água (AMARAL, 2003). Uma base de dados utilizada por gestores de recursos é o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGAS. Atualmente, a base de informações do SIAGAS apresenta 283.307 poços tubulares cadastrados, sendo de grande valia para estudos relacionados à águas subterrâneas. Objetivou-se com a concretização deste estudo analisar as condições das instalações hidrossanitárias e poços tubulares dos assentamentos localizados na zona Sul do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS: Os poços tubulares selecionados para este estudo, foram fundamentados de acordo dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Águas Subterrâneas (SIAGAS), situados em assentamentos rurais distribuídos na zona sul do Rio Grande do Sul. A partir dessa plataforma foi possível obter informações relevantes sobre águas subterrâneas. Este sistema foi instituído após a Política de Nacional de Recursos Hídricos, pela Lei nº 9.433 de 08/01/1997, aonde foi criado um Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos com o intuito de dar suporte as questões relacionadas a gestão de recursos hídricos. Através dessa plataforma foram levantados os poços existentes na Região Sul do Rio Grande do Sul e informações relevantes dos mesmos como: localização geográfica, método construtivo e material de revestimento. Para a validação da existência do poço e suas informações foram realizadas visitas, para tal primeiramente foram traçadas as rotas respectivas para cada visita. As visitas se sucederam inicialmente com uma entrevista com moradores do assentamento ao qual o poço pertencia, para entender as características gerais da área, seus hábitos de consumo e como o poço supria ou não suas necessidades diárias. Geralmente, foram constatados lideranças dos Assentamentos para um detalhamento histórico do mesmo. Logo após isso, foram executadas as visitas aos poços com o objetivo de identificar quantos poços existem e /ou existiam nos assentamentos e sua real localização, sua construção e seu funcionamento e detalhes específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Na região são 23 municípios, com 4.957 assentados em 138 assentamentos (INCRA, 2016). Das 23 cidades da Zona Sul do Rio Grande do Sul oito possuem assentamentos com poços cadastrados no SIAGAS. Os municípios que possuem são Arroio Grande, Candiota, Pedro Osório, Pinheiro Machado, Piratini, Hulha Negra, Pedras Altas e Capão de Leão (Figura 1).

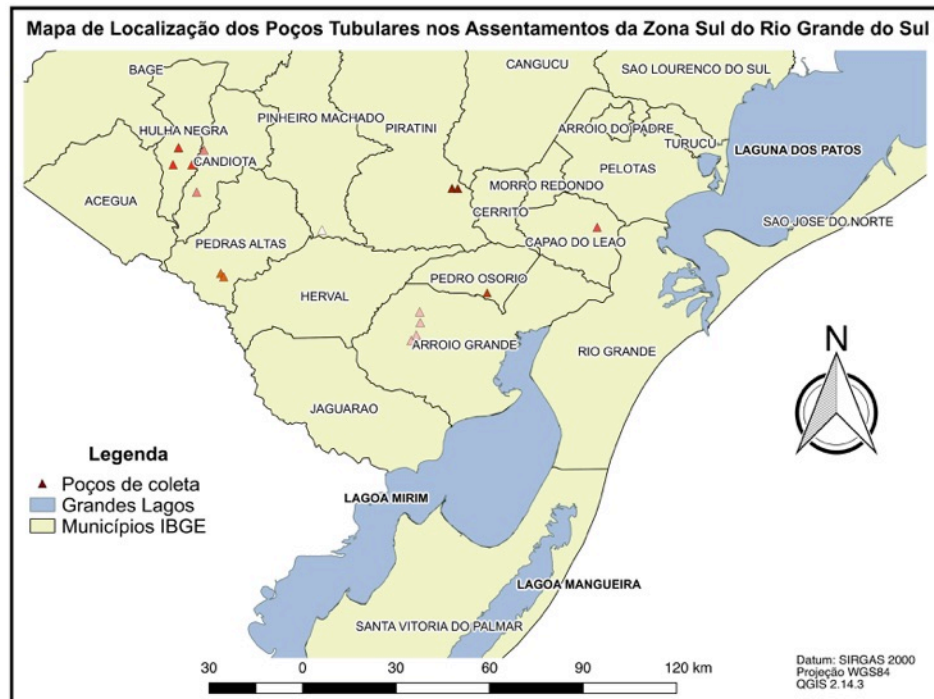


Figura 1. Localização dos poços tubulares nos Assentamentos da Zona Sul do Rio Grande do Sul.

No município de Arroio Grande os poços tubulares foram encontrados nos assentamentos Chasqueiro, Novo Arroio Grande, Santana e Potreiro da Torre. Com Em Hulha Negra foram três poços o Conquista da Fronteira – Copetil, o Capivara A e o Copau. Com dois poços foram Piratini com Lagoa Floresta 8 de Maio Cooperativa e Sede; Candiota foram os Passo do Seto e 22 de dezembro; e Pedras Altas com Lago Azul Comunidade e Leste. Com um poço foi Inhandu Novo em Pedro Osório, Vierina em Pinheiro Machado e 24 de novembro em Capão do Leão. Todos os assentamentos são considerados consolidados. Com a posse desses dados foram realizadas visitas aos poços iniciando pelo Assentamento 24 de Novembro no município de Capão do Leão – RS. O assentamento 24 de Novembro é localizado dentro do perímetro urbano do município do Capão do Leão fazendo parte da Fazenda da Palma, área que pertence a Universidade Federal de Pelotas. Com isso, esta fazenda conta com uma área de 1500 hectares, sendo 442 hectares para o assentamento. Dentro do assentamento foi projetado e construído um poço tubular de 45 metros de profundidade, sendo perfurado pelo método rotativo. No momento da visita pode-se observar que estava desativado há algum tempo. Após conversar com moradores do assentamento, descobriu-se que o poço não funcionava regularmente há 15 anos. Nos Assentamentos Lagoa Floresta 8 de Maio Cooperativa e Lagoa Floresta 8 de Maio Sede, em Piratini, analisou-se as condições de dois poços tubulares, responsáveis pelo fornecimento hídrico dos Assentamentos. Verificou-se que ambos estão desativados, sem a manutenção e tratamento adequado. No entanto, moradores desses assentamentos coletam água de um dos poços. Estes poços foram perfurados pelo método rotopneumático, com 91,4 e 106 metros de profundidade, respectivamente. Os Assentamentos Inhandu Novo Pedro Osório, Santana, Novo Arroio Grande, Chasqueiro e

Santana (Potreiro da Torre), nos municípios de Pedro Osório e Arroio Grande verificou-se as condições de cinco poços tubulares, responsáveis pelo fornecimento de água. No assentamento Pedro Osório não foi possível localizar o poço. Em conversa com moradores da região relatou-se que estava desativado. Já no assentamento Santana, a situação se repete, no entanto, o poço estava sendo usado há pouco tempo, segundo assentados. A população utiliza como meio de fomento hídrico uma cacimba construída pela EMATER, abastecendo seis famílias. No assentamento Novo Arroio Grande o poço tubular está em funcionamento, fornecendo água para seis famílias. No entanto a manutenção é feita pelos moradores, pois não nenhuma assistência é realizada pela por órgão governamental. A EMATER foi quem realizou a perfuração do poço tubular. Este foi aberto há 18 anos, e, segundo relato, a água retirada seria muito salobra. Já no assentamento Potreiro da Torre o poço utilizado está com irregularidades há 7 anos, pois um acampamento foi construído sob este, prejudicando seu uso. No assentamento Chasqueiro não foi encontrado nenhum poço tubular. Dos dezessete identificados no sistema Vigiagua, foram visitados quinze. Desses quinze apenas 15% dos poços são utilizados, porém em condições precárias. Terra et al. (2009) comenta que 13% dos seus entrevistados não possuem qualquer acesso a água em um assentamento no Centro-Oeste do País. Em suma, os poços identificados como existentes em funcionamento foram poucos, pois a água não é a adequada ou não houve manutenção ou garantia de gestão da mesma. Assim, os dados que os gestores públicos possuem sobre esses poços estão desatualizados e inconsistentes prejudicando a política pública no setor. Outra questão é como essa região possui altas concentrações minerais e solos de argila expansiva, a dificuldade de se realizar perfurações nesses locais é grande e necessita-se de estudo detalhado do mesmo e muitas vezes de tecnologia de sistema de filtragem. Conclui-se que, apenas 15% dos poços são utilizados e em condições precárias, não há instalações hidrossanitárias a todos os assentados e assentamentos da região em estudo.

CONCLUSÃO: Conclui-se que apenas 15% dos poços são utilizados e em condições precárias, e não há instalações hidrossanitárias em todos os assentados da região em estudo.

REFERÊNCIAS:

_____. **Lei n. 9.433 de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Poder Executivo. Brasília, DF: janeiro de 1997.

_____. **Sistema de Informações de Águas Subterrâneas.** Disponível no site: Acesso em: 07 de abril de 2017.

AMARAL, L. A et al. **Água de consumo com fator de risco à saúde em propriedades rurais.** Revista de Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, v. 37, n. 4, p. 510-514, 2003. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/2476>>.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº2.914, de dezembro de 2011.** Disponível em:< http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011> Acesso em: 27 janeiro de 2017

BRASIL. INCRA. (Org.). **Reforma Agrária.** Disponível em: <http://www.incra.gov.br/reforma_agraria>. Acesso em: 09 dez. 2016.

HELLER, L.; PÁDUA, V.L. **Abastecimento de Água Para Consumo Humano.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 859p.

TERRA, T.G.R.; SABOYA, L.M.F. LEAL, T.C.A.B.; TAVARES, T. M. **Diagnóstico Do Acesso e Uso da Água no Assentamento Vale Verde, Gurupi – TO. Revista Extensão Rural, DEAER/PGEExR – CCR – UFSM, Ano XVI, nº17, Jan – Jun de 2009.**