

ANÁLISE DO CERCAMENTO E DO USO DOS SOLOS EM POÇOS PÚBLICOS NA REGIÃO DAS MISSÕES

**SIVERIS, K. S.¹; MULLER, L. V. ¹; DEJAVITTE, G.G.¹; TONES, A. R. M.²; ALVES, A.
A.A.²**

No Brasil, em 2023, apenas 32,3% dos domicílios rurais estavam conectados à rede geral de abastecimento de água. Assim, 67,7% dependiam de soluções alternativas, como os poços, cisternas e captações isoladas para suprir suas necessidades. Nas últimas décadas, observa-se um crescimento no uso de águas subterrâneas, principalmente em áreas onde os aquíferos possuem grande capacidade de fornecimento sustentável de água, como o Rio Grande do Sul, sendo este tipo de manancial considerado estratégico em situações de crise hídrica, especialmente por apresentar menor vulnerabilidade a variações climáticas. O abastecimento público pode contar com fontes subterrâneas, cuja utilização requer atenção especial à qualidade da água e às condições de construção dos poços. Dessa forma, torna-se fundamental avaliar tanto a proteção física dos poços quanto o manejo do solo em seu entorno, garantindo a prevenção de riscos e a manutenção da potabilidade da água destinada ao consumo humano. Neste sentido, o objetivo do estudo foi identificar possíveis não conformidades e contribuir para a melhoria das condições de proteção e segurança dos mananciais subterrâneos destinados ao abastecimento público. No que tange ao procedimento metodológico, realizou-se análise de conformidade dos 27 poços dos municípios da região das Missões no ano de 2024 considerando as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Para tanto, adotou-se como referência a NBR nº 12.212:1992 e a NBR nº 12.244:2006. Os resultados obtidos demonstraram que, 18,5% dos municípios (5 municípios) atenderam as normas NBR nº 12.244:2006 em relação a existência de cercamento nos poços, 66,6% (18 poços) nota-se a ausência de cercamento e 14,8% (4 poços) atendeu parcialmente a NBR nº 12.244:2006, porque possuía cercamento, mas precisava de melhorias. Em relação ao uso do solo, em 40,7% dos locais analisados (11 poços) estavam em conformidade com a NBR nº 12.244:2006, e 44,4% dos municípios (12 poços) não atenderam a referida norma e 14,8% dos municípios (4 poços) apresentaram atendimento parcial. Observou-se ainda, que áreas como pátios escolares desativados, quintais e florestas abertas apresentaram maior adequação, enquanto que, campos de pastagem, lavouras e locais próximos a criações de animais estiveram em desacordo com as normas supracitadas. Por fim, constatou-se que, a maioria (85,2%) dos poços analisados não atenderam às normas técnicas que regulamentam a construção e proteção de poços de

[1] Kauanny Schirmer Siveris. Engenharia Ambiental e Sanitária. Estudante. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. kausiveris@gmail.com.

[1] Luciene Viecili Muller. Engenharia Ambiental e Sanitária. Estudante. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. lucieneviecilimuller@gmail.com.

[1] Gabriela Giusmin Dejavitte. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. gabriela.dejavitte@estudante.uffs.edu.br.

[2] Aline Raquel Müller Tones. Doutora em Engenharia Química. Docente Coordenadora. UFFS – campus Cerro Largo/RS. aline.tones@uffs.edu.br.

[2] Alcione Aparecida de Almeida Alves. Doutora em Engenharia Ambiental, Docente Coordenadora. UFFS – campus Cerro Largo/RS. alcione.almeida@uffs.edu.br.

abastecimento público. A adoção de medidas corretivas, como a adequação das estruturas de proteção e o manejo adequado das áreas de entorno, é essencial para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de captação e garantir a qualidade da água destinada ao consumo humano. A análise revela que a conformidade global depende tanto da proteção física do poço quanto do uso adequado do solo ao redor, sendo essencial adequar o cercamento e manter o entorno livre de potenciais fontes de contaminação para garantir a segurança da água.

Palavras-chave: Cercamento; poços públicos; qualidade da água.

Área do Conhecimento: Engenharias

Origem: Pesquisa

Instituição Financiadora/Agradecimentos: FAPERGS (EDITAL FAPERGS 09/2023 PROGRAMA PESQUISADOR GAÚCHO - PqG) e CNPq

[1] Kauanny Schirmer Siveris. Engenharia Ambiental e Sanitária. Estudante. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. kausiveris@gmail.com.

[1] Luciene Viecili Muller. Engenharia Ambiental e Sanitária. Estudante. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. lucieneviecilimuller@gmail.com.

[1] Gabriela Giusmin Dejavitte. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Bolsista. UFFS – campus Cerro Largo/RS. gabriela.dejavitte@estudante.uffs.edu.br.

[2] Aline Raquel Müller Tones. Doutora em Engenharia Química. Docente Coordenadora. UFFS – campus Cerro Largo/RS. aline.tones@uffs.edu.br.

[2] Alcione Aparecida de Almeida Alves. Doutora em Engenharia Ambiental, Docente Coordenadora. UFFS – campus Cerro Largo/RS. alcione.almeida@uffs.edu.br.