

**AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DA ÁGUA E ASPECTOS CONSTRUTIVOS DE
POÇOS DE CAPTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS NO SUL DO BRASIL**

**MULLER, L. V.¹; MARTINS, R. W.²; AVILA, C. C.³; DOS SANTOS, K. R. A.⁴;
NASCIMENTO, A. N.⁵; MICHAEL JR. R. J. S.⁶; TONES, A. R. M.⁷; ALVES, A. A.
A.⁸.**

O monitoramento da qualidade subterrânea e a verificação dos aspectos construtivos dos poços de abastecimento público nas áreas rurais do Brasil são essenciais para a garantia de que a população atendida esteja recebendo em suas residências água potável. A vigilância e o monitoramento dessas áreas são de cunho público, visto que a qualidade da água influencia pontualmente a saúde da população brasileira. Tendo isso em vista, o presente estudo, realizado no ano de 2024 no Laboratório de Águas e Ecotoxicologia da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus Cerro Largo*, buscou realizar coletas de água em meio rural para análise de parâmetros microbiológicos (coliformes totais) e parâmetro físico-químico pH, além de analisar *in loco* os aspectos construtivos de poços de captação de água, verificando a presença ou ausência de cercamento ao seu entorno, conforme o descrito na ABNT NBR n° 12.212:1992. Os pontos de coleta de água foram realizados em três locais na região sul do Brasil, especificamente no estado do Rio Grande do Sul, definidos como: Ponto A, B e C. Para as análises de pH utilizou-se a fita indicadora PoolTest (HidroAll), e para as análises microbiológicas utilizou-se o método Aquatest (Laborclin), devendo apresentar resultados em conformidades do Programa Integrado de Resíduos Sólidos e Saneamento Básico - ReSanear/RS, a Lei Federal 9.433/1997, a NR ABNT n° 12.212 e a NR ABNT n° 12.244, além das Portaria de Consolidação n° 5/2017 e a n° 888/2021 do Ministério da Saúde (MS). Os resultados indicaram que, as análises do parâmetro pH em relação ao Ponto A apresentou pH igual a 7,2, enquanto os Pontos B e C apresentaram pH igual a 6,8. Pode-se identificar, em termos do parâmetro físico-químico pH, que todos os poços apresentaram resultados dentro da faixa aceitável para água potável conforme estabelecido pelas Normas e Portarias do MS. Em relação ao parâmetro coliformes totais, todos os três pontos testaram positivo, indicando contaminação microbiológica, o que torna a água imprópria para consumo, conforme as Portarias de Consolidação n° 5/2017 e n° 888/2021 do MS. Em relação aos aspectos construtivos dos poços de abastecimento de água, apenas o ponto B não possuía cercamento em seu entorno. O Ponto A possuía cercamento do poço, mas ainda assim em desacordo com o descrito na ABNT NBR n° 12.212:1992, e no local havia a criação de animais com acesso ao local de captação de água subterrânea. E, o ponto C não possuía cercamento adequado, sendo feito de arame farpado e pilares de madeira, aberto para um pátio escolar abandonado, o que pode contribuir para a entrada de animais e outras possíveis fontes de contaminação. Portanto, nenhum dos poços possuía cercamento apropriado conforme a ABNT NBR n° 12.212:1992. Os resultados mostram que apenas o parâmetro físico-químico pH apresentou um resultado satisfatório, enquanto os resultados de coliformes totais e dos aspectos construtivos dos poços foram insatisfatórios. O monitoramento da potabilidade da água é crucial, especialmente em áreas rurais sem tratamento adequado e desassistidas por Companhias de Potabilização da água, para não somente, mas prioritariamente a promoção da saúde pública.

Palavras-chave: Monitoramento da qualidade da água; Aspectos construtivos; Água

potável; Áreas Rurais; Parâmetro físico-químico.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Origem: Programa de Extensão.

Instituição Financiadora: Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Edital N° 307/GR/UFFS/2024,

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

2 Renata Welter Martins. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Mestranda. UFFS – campus Cerro Largo/RS. renata.martins@estudante.uffs.edu.br.

3 Clarice Cardozo de Avila. Engenharia Ambiental e Sanitária. Estudante. UFFS – campus Cerro Largo/RS. cardozoclarice49@gmail.com

4 Kalyem Rafaela Antunes dos Santos. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Mestranda. UFFS – campus Cerro Largo/RS. kalyem.santos@estudante.uffs.edu.br

5 Alessandro Nascimento do Nascimento. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis. Mestrando. UFFS – campus Cerro Largo/RS. annascimento@sesc-rs.com.br

6 Raul José dos Santos Michel jr. Programa de Pós-Doutorado. Pós-Doc. UFFS – campus Cerro Largo/RS. raulmichel56@yahoo.com.br

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

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