

MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE NASCENTES DO SETOR BOVINOCULTURA DE LEITE DO IFSULDEMINAS - CAMPUS INCONFIDENTES

**Stela S. ZAMBOIN¹; Pedro Ivo C. SANTOS²; Edu Max DA SILVA³; Henrique M. DUTRA⁴;
Kiane Cristina L. VISCONCIN⁵**

RESUMO

A preservação é a medida inicial, e com isso pode ser realizado o monitoramento de nascentes, visto que são fonte de água essencial para o ambiente rural. O trabalho foi conduzido no Setor de Bovinocultura leite da Fazenda do Instituto Federal na cidade de Inconfidentes – MG, inicialmente foram identificadas e quantificadas as nascentes do Setor, posteriormente coletadas amostras para realização das seguintes análises: pH, condutividade, salinidade, TDS, cloro total, alcalinidade total, e cobre total. Os resultados da análise da água das quatro nascentes foram comparados com a Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 de 12 de Dezembro de 2011.

Palavras-chave:

Recursos Hídricos; Nascentes; Conservação das Águas

1. INTRODUÇÃO

A água é o recurso natural mais abundante do planeta, todavia hoje 40% da população já sofrem as consequências com a falta desse recurso. Além do aumento da sede no mundo, a falta de recursos hídricos tem graves implicações econômicas e políticas para as nações (SEGALA, 2012).

A preservação é a medida inicial, e com isso pode ser realizado o monitoramento de nascentes com o acompanhamento e restaurações da vegetação permanente e da reserva legal, afim de assegurar a proteção dos recursos hídricos. Sendo assim, o presente trabalho consiste na realização do conjunto das medidas preservacionistas, com ênfase nas nascentes do setor bovinocultura de leite IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, e-mail: ssz_agronomia2011@hotmail.com;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, e-mail: henriquedutr@gmail.com;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, e-mail: pedroivo_cvc@hotmail.com;

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, e-mail: edu.max@ifsulde Minas.edu.br;

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, e-mail: kiviskoncin@gmail.com;

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Setor de Bovinocultura de leite da Fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, na cidade de Inconfidentes – MG. O município está situado a 940m de altitude, a 22° 18' 47'' de latitude Sul e 46° 19' 54,9'' de longitude Oeste. O clima da região é do tipo temperado. Apresenta temperatura média anual de 19,3°C e precipitação média anual de 1.411mm (INCONFIDENTES, 2010).

Foi realizada a coleta de amostras de água das quatro nascentes para cálculo de vazão conforme a disponibilidade hídrica de cada nascente, utilizando o método direto com medições a partir de um recipiente calibrado de volume conhecido.

Também foram coletadas amostras de água para realização das seguintes análises: pH, condutividade, salinidade, TDS (Total de Sólidos Solúveis) e temperatura com auxílio de um medidor multiparâmetro de bolso – combo 5, cloro residual, alcalinidade total, cobre através de um medidor de cloro multiparâmetro – micro 7 plus. O objetivo dessas análises é verificar se há algum elemento químico ou microrganismo que seja prejudicial à saúde do rebanho de gado leiteiro do Setor de bovinocultura de leite – Campus Inconfidentes e aos cidadãos que utilizam a água das nascentes.

Durante o decorrer do projeto foram realizadas palestras e encontros com os docentes, discentes e produtores rurais no IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes, afim de conscientiza-los para conservação dos recursos hídricos.

Os dados das águas das quatro nascentes foram avaliados com embasamento na Portaria do Ministério da Saúde 2914 de 12 de Dezembro de 2011.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No quadro 01 resume os valores médios de concentração dos parâmetros avaliados da água das quatro nascentes localizadas bovinocultura de leite do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

Quadro 01 – Concentração média dos parâmetros das nascentes.

Concentração dos Parâmetros	Concentração Média Avaliada nas 4 Nascentes
pH	6,59
Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	77,03
TDS (mg/L)	47,19
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	22,5
Alcalinidade Total (mg/L)	0,189
Cobre Total (mg/L)	0,085
Cloro Residual Livre (mg/L))	0
Vazão (m\^3/s)	0,1197

Os resultados foram calculados através da média realizada das quatro nascentes, posteriormente confrontados com a Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914 de 12 de Dezembro de 2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. (Quadro 02).

Quadro 02 - Resumo das concentrações de acordo com Portaria Nº 2914\2011

PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011	
pH da água	na faixa de 6,0 a 9,5
Condutividade Elétrica	na faixa de 10 a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$
TDS	1000 mg/L
Alcalinidade	na faixa de 30 a 500 mg/L de CaCO_3
Cloro residual livre	teor máximo de 2 mg/L
Cobre Total	padrão de potabilidade de 2 mg/L

A Portaria N.º 2.914, de 2011, estabelece que o controle da qualidade da água é de responsabilidade de quem oferece o abastecimento coletivo ou de quem presta serviços alternativos de distribuição, o que confere total responsabilidade no monitoramento dos recursos hídricos disponíveis para consumo no que diz respeito a execução de análises e conferência da situação atual destas águas quanto às suas características físicas, químicas e biológicas.

As quatro nascentes avaliadas durante os meses de Novembro do ano de 2015 à Agosto de 2016, nesse trabalho, os resultados alcançados atende as exigências da Portaria N.º 2.914/11, não apresentando problemas químicos e microbiológicos que comprometa seu consumo.

4. CONCLUSÕES

Admitir a grande importância na conservação dos recursos hídricos e colocar à disposição dos docentes, discentes e também de produtores rurais a necessidade em monitorar a qualidade da água de suas nascentes, é permitir divulgar técnicas conservacionistas que vão proteger e recuperar as fontes naturais dos locais de consumo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

INCONFIDENTES, Prefeitura. **Geografia**. 2010. Inconfidentes, MG. Disponível em: <<http://www.inconfidentes.mg.gov.br/index.php/geografia>>. Acesso em: 25 maio 2015.

SEGALA, Mariana. **Água: a escassez na abundância**. 2012. São Paulo, SP. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/populacao-falta-agua-recursos-hidricos>>. Acesso em: 11 ago. 2015.