

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – RIO GRANDE DO NORTE

CONTROLE DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DO POÇO TUBULAR QUE ABASTECE O CAMPUS CURRAIS NOVOS - IFRN

¹ Luciana de Castro Medeiros; ² Luiz Otávio de Araújo; ³ Francisco Angelo Gurgel da Rocha

^{1,2,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Currais Novos, RN.

INTRODUÇÃO

A água é um recurso finito, de qualidade facilmente alterável por contaminantes físicos, químicos e biológicos quando inadequadamente saneada. A água de consumo humano é um importante veículo de enfermidades infecciosas causadas principalmente por microrganismos patogênicos de origem entérica, animal ou humana, transmitidos pela rota fecal-oral (AMARAL et al., 2003), dentre estes se destacam por seu impacto as bactérias patogênicas, os vírus e os parasitas intestinais. A detecção de contaminação fecal em água utiliza bioindicadores conhecidos como Coliformes que estão presentes em grande parte no tubo digestório de humanos e animais de sangue quente. Os mananciais de água subterrâneos – lençóis aquáticos – são importantes fontes de abastecimento de água para consumo animal e humano. (JUNIOR; MELLO; CARVALHO, 2008). A contaminação das águas subterrâneas deve-se à construção desordenada de poços particulares, da infiltração de excretos provenientes de fossas sépticas e redes de esgotos com manutenção deficiente, infiltração de compostos tóxicos, além da utilização indevida de antigas cacimbas transformadas em fossas.

O presente trabalho objetivou analisar microbiologicamente a água proveniente do poço tubular que abastece o bloco administrativo e a Usina de Beneficiamento de leite do IFRN - Campus Currais Novos.

MATERIAL E MÉTODOS

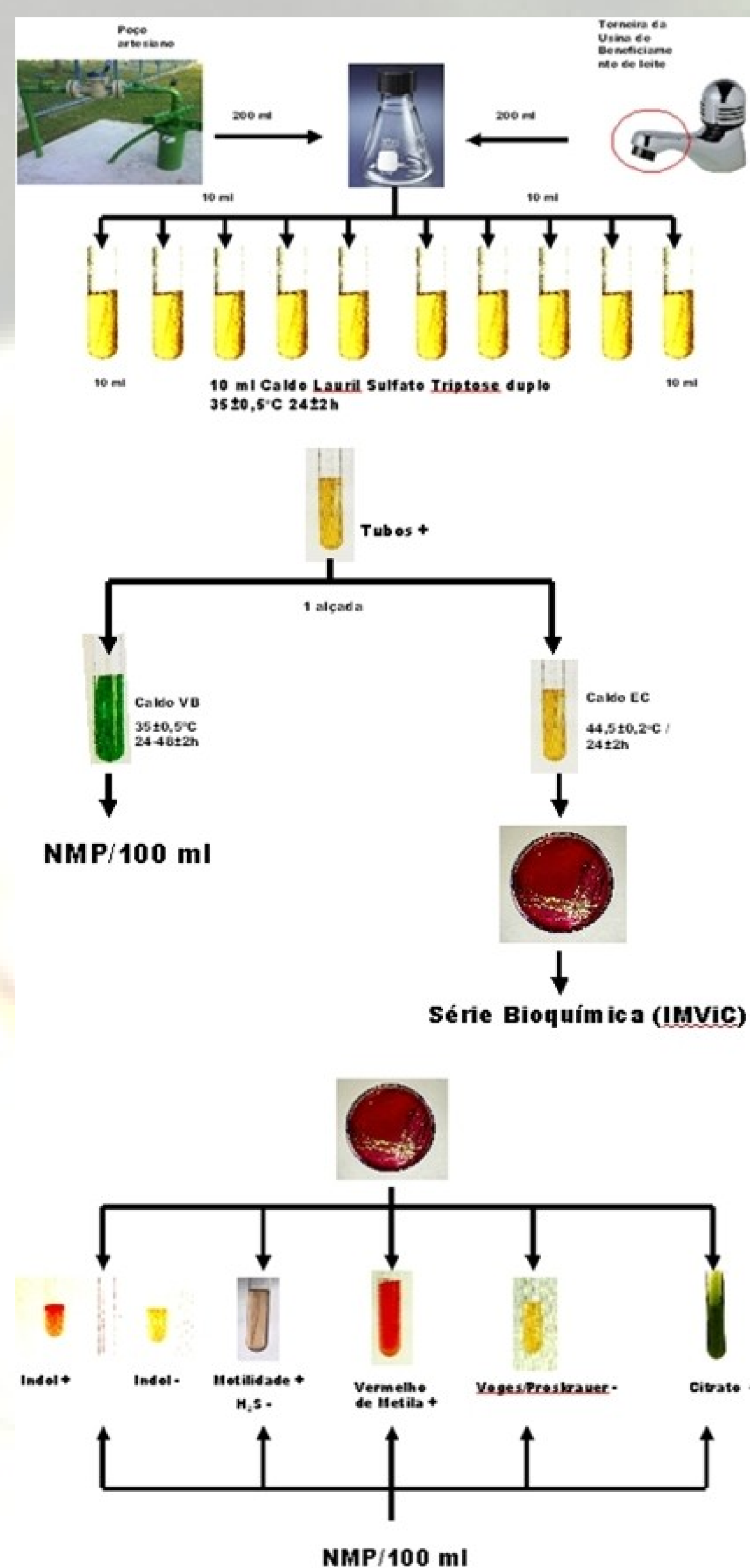


Figura 1: Passos laboratoriais utilizados na análise das amostras coletadas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Tabela 1: Resultados das análises microbiológicas da água da Usina e do poço

Amostra Poço	Coliformes Totais (NMP/ml)	Coliformes Termotolerantes (NMP/ml)
01	Ausente	Ausente
02	9,2	3,6
03	Ausente	Ausente
04	1,1	1,1
05	Ausente	Ausente
06	Ausente	Ausente
07	Ausente	Ausente

- Nas amostras coletadas do poço 28% (2) das amostras foram positivas para contaminação por Coliformes totais e termotolerantes, mostrando-se imprópria para consumo segundo os parâmetros de qualidade estabelecidos pela Portaria N° 518, 25 de março de 2005, MS
- A amostra 2 do poço foi coletada em uma torneira mais distante da que fora coletada antes, o que nos indica que a maior contaminação pode estar presente na distribuição e/ou no armazenamento.
- Das amostras positivas foi comprovada a presença de *Escherichia coli* através da série bioquímica apenas na amostra 2 como mostrado na tabela abaixo.

Tabela 2: Série Bioquímica

Amostras Poço	NMP/100 ml	<i>Escherichia coli</i>
2	1,1	Presente
3	0	Ausente
4	0	Ausente
5	0	Ausente
6	0	Ausente
7	0	Ausente

CONCLUSÃO

As amostras do poço apresentam pequena contaminação, sendo que a maioria se mostrou de acordo com a Portaria N° 518, 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde.

A água do poço do Campus Currais Novos apresenta boa qualidade embora ainda necessite de um tratamento químico adequado. Solução que já fora providenciada pela Direção Geral do Campus Currais Novos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Luiz Augusto do. Et al. Água de consumo humano como fator de risco a saúde em propriedades rurais. Rev. Saúde Pública. 37 (4): 510-514, 2003

BRASIL. Ministério de Estado da saúde. Portaria n° 518 de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário da União, 26/02/2004. Brasília, 2004.

JUNIOR, Pedro R.S.; MELO, Adriana M.M.F.; CARVALHO, Emerson. Qualidade microbiológica da água de poços residenciais do Bairro Centro Educacional da Cidade de Fátima do Sul – MS. Interbio. 2 (2): 29 – 34, 2008.