

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DE CONSUMO HUMANO E DE AGROINDÚSTRIAS

Coordenador: GUIOMAR PEDRO BERGMANN

Autor: TIAGO MARTINS COSTA SCHNEIDER

Para que se estabeleça um controle de qualidade da água a qual atualmente constitui uma das principais preocupações mundiais, no que diz respeito aos seus usos e manutenção relacionados à quantidade e qualidade, a vigilância da qualidade da água é de extrema importância como medida preventiva no que tange a saúde pública, inclusive para verificar se as normas de boas práticas estão sendo aplicadas corretamente e se precisam ser implementadas. O laboratório de microbiologia do CEPETEC além de conferir apoio a entidades oficiais como a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio/RS (Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal-CISPOA) e Prefeituras Municipais (Serviço de Inspeção Municipal-SIM), preconiza também conscientizar a população da importância do laboratório e seus serviços para com a sociedade, evidenciando através dos resultados apresentados a influência da qualidade da água na vida de todos, seja no consumo direto proveniente dos poços residenciais ou indireto originário do tratamento dos produtos alimentícios na indústria. As atividades executadas na rotina do CEPETEC incluem: recepção de amostras, preparo de meios de cultura, limpeza de vidrarias, elaboração de laudos, acompanhamento de análises, leitura dos resultados encontrados, dentre outros. Além disto, os discentes desenvolvem um projeto de pesquisa vinculado a área de microbiologia de alimentos visando seu desenvolvimento acadêmico e aplicabilidade dos conhecimentos teóricos transmitidos durante o curso. Assim sendo, no período de janeiro de 2011 a julho de 2012, foram realizadas 517 análises no Centro de Ensino, Pesquisa e Tecnologia de Carnes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEPETEC/UFRGS) provenientes de estabelecimentos comerciais e/ou residenciais de Porto Alegre/RS e região metropolitana. Destas, 189 foram amostras de água, sendo, 91 (48,15 %) provenientes de indústrias e 98 (51,85%) de poços artesianos residenciais. As análises microbiológicas realizadas foram: contagem de Coliformes Totais e Coliformes Termotolerantes, seguindo metodologia descrita pela Instrução Normativa nº 62 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de 26 de agosto de 2003 (Brasil, 2003) e os resultados foram interpretados conforme os padrões estabelecidos pela Portaria nº 518 de 25 de março de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil 2004) e pela Portaria nº 1469, de 29 de dezembro de 2000, da

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil 2000), nas quais estabelecem como padrão de potabilidade para a água destinada ao consumo humano a ausência de micro-organismos em 100 mL de água assim como a ausência de bactérias do grupo dos coliformes termotolerantes. Os resultados demonstram que do total de 189 amostras de água analisadas, 68 (35,98%) foram positivas para Coliformes Totais e 46 (24,32%) para Coliformes a 45°C, destes últimos 14 (15,38%) foram considerados impróprios para o uso em indústrias de alimentos e 32 (32,65%) impróprios para o consumo humano domiciliar. A alta contagem de coliformes termotolerantes nos resultados apresentados das amostras de poços artesianos domiciliares pode estar relacionada à contaminação por vedação incorreta, localização da fonte de água inadequada ou devido à falta de manutenção de caixas d'água e cisternas, assim como pela falta de limpeza e desinfecção periódica. A causa destas inconformidades normalmente está no desconhecimento da população em relação às medidas preventivas, sendo de grande importância uma conscientização maior através de programas de controle e monitoramento da qualidade das águas de abastecimento, de origem industrial ou residencial. Já os valores das contagem de Coliformes a 45°C inferiores ao limite aceitável pela legislação vigente nas águas de abastecimento originárias das indústrias pode estar relacionada ao monitoramento mais constante destas, todavia, ainda se faz necessário a adoção de boas práticas e de manutenção sanitária. Além disto, as atividades do projeto propiciam o contato ao público dos discentes e docentes, bem como o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.