

Alicerces da Saúde Pública no Brasil

Daniela Gaspardo Folquitto
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

Daniela Gaspardo Folquitto
(Organizadora)

Alicerces da Saúde Pública no Brasil

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A398 Alicercers da saúde pública no Brasil / Organizadora Daniela Gaspardo Folquitto. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Alicercers da Saúde Pública no Brasil; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-18-5

DOI 10.22533/at.ed.185182708

1. Saúde pública – Brasil. I. Folquitto, Daniela Gaspardo. II.Série.
CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Saúde é definida pela Organização Mundial da Saúde como “situação de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de enfermidade”. A Saúde Pública compreende um conjunto de medidas executadas pelo Estado para garantir o bem-estar físico, mental e social da população.

Neste contexto a busca pelo conhecimento nas diversas áreas da saúde como fisioterapia, psicologia, farmácia, enfermagem, nutrição, odontologia, meio ambiente são de grande importância para atingir o bem-estar físico, mental e social da população.

A Coletânea “Alicerces das Saúde Pública no Brasil” é um *e-book* composto por 44 artigos científicos que abordam assuntos atuais, como atenção básica, saúde mental, saúde do idoso, saúde bucal, saúde ambiental, cuidados com crianças e neonatos, atividade física, restabelecimento da movimento e capacidade funcional, nutrição, epidemiologia, cuidados de enfermagem, pesquisas com medicamentos entre outros.

Diante da importância, necessidade de atualização e de acesso a informações de qualidade, os artigos escolhidos neste *e-book* contribuirão de forma efetiva para disseminação do conhecimento a respeito das diversas áreas da Saúde Pública, proporcionando uma ampla visão sobre esta área de conhecimento.

Tenham todos uma ótima leitura!

Prof. MSc. Daniela Gaspardo Folquitto

SUMÁRIO

EIXO I: - SAÚDE MENTAL

CAPÍTULO 1 1

A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CUIDADO: RELATOS SOBRE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO AO SUICÍDIO E VALORIZAÇÃO À VIDA

Hérica Maria Saraiva Melo
Dayanne Batista Sampaio
Rosana Rodrigues de Sousa
Jairane Escócia Silva Aquino
Sara Castro de Carvalho
Ana Lúcia Ferreira do Monte

CAPÍTULO 2 16

EM BUSCA DO SENTIDO:

A “DESCOBERTA” DO TERRITÓRIO NAS POLÍTICAS DE SAÚDE MENTAL E SEUS DESAFIOS

Lucas Tavares Honorato

CAPÍTULO 3 35

MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL DE 1999 A 2014

Manoel Borges da Silva Júnior
Giovanna de Oliveira Libório Dourado
Anderson Fuentes Ferreira
Daniela Costa Sousa
Francimar Sousa Marques
Felipe de Sousa Moreiras

EIXO II: - FISIOTERAPIA

CAPÍTULO 4 50

A FISIOTERAPIA E O RELATION PLAY:

CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA CORPORAL EM PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Francisca Tatiana Dourado Gonçalves
Marcio Marinho Magalhães
Winthney Paula Souza Oliveira

CAPÍTULO 5 63

INFLUÊNCIA DO SEXO NA FLEXIBILIDADE DE ADOLESCENTES

Juliany Marques Abreu da Fonseca
Ana Caroline Alves Sampaio
Semira Selenia Lima de Sousa
Luisa Helena de Oliveira Lima

CAPÍTULO 6 70

APLICAÇÃO DA CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NA SÍNDROME FÊMORO PATELAR

Jose Alexsandro de Araujo Nascimento
Lindenbergue Fernando de Almeida Junior
Thiago Augusto Parente de Alencar

EIXO III: - SAÚDE MATERNO INFANTIL E NEONATAL

CAPÍTULO 7 78

A IMPORTÂNCIA DA MUSICOTERAPIA PARA A PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EM BEBÊS PREMATUROS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Karoliny Meneses Resende
Luana Silva de Sousa
Jessyca Fernanda Pereira Brito
Nazareno Ferreira Lopes Coutinho Júnior
Celiomária Alves Xavier
Regilane Silva Barros
Marcelane Macêdo dos Santos
Weldania Maria Rodrigues de Sousa
Jéssica da Conceição Abreu
Rosimeire Muniz de Araújo

CAPÍTULO 8 90

A IMPORTÂNCIA DA TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Eliane Carvalho Sousa
Maria Helena de Sousa Santos
Ana Caroline Caldas de Freitas
Mariana Portela Soares Pires Galvão
Helnatan Kleyton dos Santos Teixeira
Endy Markechany de Sousa Lima
Elizama dos Santos Costa

CAPÍTULO 9 97

ALEITAMENTO MATERNO EM PUÉRPERAS: AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO E PRÁTICA

Mariana Teixeira da Silva
Ingred Pereira Cirino
Hilana Karen de Lima Santos
Fernanda Vitória de Oliveira Sousa
Camila da Costa Soares
Luísa Helena de Oliveira Lima
Edina Araújo Rodrigues Oliveira

CAPÍTULO 10 110

CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE OS CUIDADOS PALIATIVOS À CRIANÇA COM CÂNCER: REVISÃO INTEGRATIVA.

Francisco Márcio Nascimento da Cruz
Juliana Macedo Magalhães
Claudia Maria Sousa de Carvalho
Jardel Nascimento da Cruz
Adriana Vasconcelos Gomes
Ana Beatriz Mendes Rodrigues

CAPÍTULO 11 119

CONSULTA DE ENFERMAGEM EM PUERICULTURA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tácia Daiane Leite Sousa Soares
Anderson Maciel dos Anjos Lopes
Endy Markachany de Sousa Lima
Maria do Perpetuo Socorro Santiago Nascimento
Luis Gleizer Magalhães Timbó
Layse de Sousa Ferreira

CAPÍTULO 12..... 120

ICTERÍCIA NEONATAL: TERAPÊUTICA ADEQUADA

Cláudia Regina Silva dos Santos Cunha
Melissa de Almeida Melo Maciel Mangueira
Cristiane Vêras Bezerra Souza
Flávia Regina Vieira da Costa
Soraya de Jesus Araújo Cutrim
Nilton Maciel Nogueira

CAPÍTULO 13..... 132

MORTALIDADE MATERNA: PERCEPÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ACERCA DO ABORTO

Gracielle de Sousa Gomes
Francisca Erinalda Oliveira de Sousa
Lana Gabriele de Sousa Arcanjo
Renata da Conceição Costa
Sarah Nilkece Mesquita Araújo

EIXO IV - EDUCAÇÃO EM SAÚDE

CAPÍTULO 14..... 141

ABORDAGEM REFLEXIVA NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ENFERMAGEM SOBRE A PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE

Tharles Lindenberg de Brito Araújo
Francisco Marcio Nascimento da Cruz
Jardel Nascimento da Cruz
Elayne Kelly Sepedro Sousa
Wallyson André dos Santos Bezerra
Fabiana da Conceição Silva
Evaldo Hipólito de Oliveira

CAPÍTULO 15..... 154

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA DE QUEIMADURAS

Fabyanna Lucena Costa
Hiêda Maria Porto Cintra
Emmanuelle Patrícia Oliveira Da Silva
Luiz Antônio Lima Araújo
Rakel Ferreira Da Costa
Márcia Adriane Da Silva Ribeiro
David Brito Soares

CAPÍTULO 16..... 161

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRABALHO DE PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA

Danielly Matos Veras
Lucas Araújo Dantas de Oliveira
Victória Mércia de Sousa Alves
Karine de Magalhães Nogueira Ataíde

CAPÍTULO 17..... 170

ATIVIDADES EDUCATIVAS SOBRE DOENÇAS RARAS: RELATO DE EXPERIENCIA

Luana Silva de Sousa
Amanda Karoliny Meneses Resende
Jessyca Fernanda Pereira Brito
Celiomária Alves Xavier
Marcília Soares Rodrigues
Anneth Cardoso Basílio da Silva
Alice Figueiredo de Oliveira

*Karyne Silva Campos
Dayana Silva Moura*

CAPÍTULO 18 **181**

FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM: CONTRIBUIÇÕES DE UM GRUPO DE PESQUISA

*Yanka Alcântara Cavalcante
Tamires Maria Silveira Araújo
Quitéria Larissa Teodoro Farias
Sibele Pontes Farias
Ana Suelen Pedroza Cavalcante
Aparecida Lara Carlos Xavier
Maksoane Nobre do Nascimento
Maristela Inês Osawa Vasconcelos*

EIXO V - ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE

CAPÍTULO 19 **190**

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM SALA DE VACINA NA ATENÇÃO BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Bruna dos Reis Nespoli
Lílian Maria Almeida Costa
Fernanda Cláudia Miranda Amorim
Carolinne Kílcia Carvalho Sena Damasceno*

CAPÍTULO 20 **197**

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: CONDIÇÕES DE SAÚDE E ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS

*Rekle Gean Pereira Siriano Ferreira
Matheus Gonçalves Ferreira
Vanessa Resende Nogueira Cruvinel*

EIXO VI: - SAÚDE AMBIENTAL

CAPÍTULO 21 **211**

ACIDENTES COM TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS NA BAHIA: UM OLHAR AMPLIADO

*Lívia Maria da Silva Gonçalves
Cláudia Oliveira D'Arede
Luiz Roberto Santos Moraes*

CAPÍTULO 22 **230**

O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO CONTEXTO DA SEGURANÇA DO PACIENTE

*Dayane Clock
Roseneide Campos Deglmann
Márcia Bet Kohls
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha
Patrícia Fernandes Albeirice da Rocha
Roni Regina Miquelluzzi
Therezinha Maria Novais de Oliveira*

CAPÍTULO 23 **236**

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA TRATADA DE UMA UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARANÁ

*Leanna Camila Macarini
Callegary Viana Vicente
Helena Teru Takahashi Mizuta
Fabiana André Falconi*

SOBRE A ORGANIZADORA **242**

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA TRATADA DE UMA UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARANÁ

Leanna Camila Macarini

Graduanda do curso de Ciências Biológicas –
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Cascavel – PR

Callegary Viana Vicente

Graduanda do curso de Ciências Biológicas –
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Cascavel – PR

Helena Teru Takahashi Mizuta

Professor Adjunto do curso de Farmácia –
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Cascavel – PR

Fabiana André Falconi

Professor Associado do curso de Farmácia –
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Cascavel - PR

RESUMO: Devido à intensa poluição que sucede no cotidiano, é notável a contaminação microbiana das águas. Na água é comum a presença de bactérias, que pode favorecer a incidência de doenças possíveis de serem contraídas por intermédio de consumo de água contaminada. Este trabalho teve por objetivo a avaliação da qualidade microbiológica de amostras de águas tratadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus Cascavel. No período de junho a setembro de 2016, foram coletadas quinzenalmente 9 amostras de diferentes pontos do campus da

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, em Cascavel, totalizando 72 amostras de água para consumo humano. As amostras foram coletadas em frascos estéreis, contendo 0,1ml de Tiosulfato e transportadas ao Laboratório Análise Microbiológica de Água da Unioeste, para análise de contagem de coliformes totais e *E.coli*, utilizando-se o método rápido Colilert®. Após examinar as 72 amostras, observou-se que todas se apresentaram negativas quanto à presença de coliformes totais e *E.coli*, ou seja, estavam adequadas para o consumo, demonstrando qualidade microbiológica.

PALAVRAS-CHAVE: Colilert®; Controle Microbiológico, Água.

ABSTRACT: Due to the intense pollution that happens in the daily life, the microbial contamination of the waters is remarkable. In water it is common the presence of bacteria, which can favor the incidence of possible diseases to be contracted through the consumption of contaminated water. This study aimed to evaluate the microbiological quality of treated water samples from the State University of the West of Paraná, Cascavel Campus. In the period from June to September 2016, 9 samples from different points of the campus of the State University of the West of Paraná, in Cascavel, were collected biweekly, totaling 72 samples of water for human consumption. The samples

were collected in sterile flasks containing 0.1 ml of Thiosulfate and transported to the Laboratory of Microbiological Analysis of Water of Unioeste for analysis of total coliform and *E.coli* counts using the Colilert® rapid method. After examining the 72 samples, all of them were negative for the presence of total coliforms and *E. coli*, that is, they were suitable for consumption, demonstrating microbiological quality.

KEYWORDS: Colilert®; Microbiological Control, Water.

1 | INTRODUÇÃO

A água é o mais importante recurso natural do planeta, indispensável a todos os seres vivos, constituindo insumo essencial a preservação da vida. A água é ingerida pelo homem em maior quantidade que todos os outros alimentos reunidos (SECO; BURGOS; PALAYO, 2012).

Água potável é definida como água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde (BRASIL, 2011).

A utilização de água potável dentro dos padrões de identidade e qualidade vigentes é essencial para que esta não seja fonte de infecção bacteriana a seus ingestores. A saúde pública requer água potável segura, que seja livre de patógenos (FORTUNA, et al., 2007), considerando esta água como a proveniente das Estações de Tratamento de Água bem como aquela que tem origem de uma fonte natural, como a de poços artesianos, desde que não haja nenhum tipo de contaminação. Porém, os poços rasos são facilmente infectados por micro-organismos de origem fecal devido à utilização de aquíferos próximos à superfície (AMARAL et al., 1994). A água proveniente do manancial subterrâneo é a mais utilizada pelos brasileiros, através de poços artesianos ou poços com menor profundidade, sendo este mais susceptível à contaminação (SILVA; ARAÚJO, 2003).

Diversas doenças podem ser associadas à água, seja em decorrência de sua contaminação por excrementos humanos, ou de outros animais, seja pela presença de substâncias químicas nocivas à saúde humana (POLETO, 2003). As doenças de veiculação hídrica compreendem uma gama variada de patologias gastrintestinais causadas por bactérias, protozoários e vírus que resulta em ônus elevado para os países principalmente em desenvolvimento, onde seus efeitos são contundentes para a saúde pública (SECO; BURGOS; PALAYO, 2012).

A contaminação da água por agentes biológicos é um parâmetro que demanda de análises laboratoriais, com a finalidade de comprovar a viabilidade da água para o consumo (MALLMANN et al., 2006). Diversos patógenos podem ser encontrados na água contaminada entre eles os mais frequentemente encontrados são os entéricos. A água pode sofrer contaminação fecal devido à atividade humana e, também de maneira indireta, através da contaminação do solo. O controle deste tipo de contaminação é

verificado pela presença de coliformes totais e termotolerantes.

O grupo coliforme inclui vários patógenos, principalmente dos gêneros *Escherichia*, *Citrobacter*, *Kleibsiella* e *Enterobacter*. O grupo coliforme totais é definido como bacilos Gram-negativos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, não formadores de esporos, oxidase negativa, que fermentam lactose com produção de ácido, gás e aldeído a 35°C + 0,5°C/24-48 h. Já os coliformes termotolerantes são bactérias do grupo coliforme que fermentam a lactose a 44,5°C + 0,2°C/24 h, sendo que a principal bactéria que compõe este grupo é *Escherichia coli*, de origem exclusivamente fecal. Esta bactéria possui como características a produção do indol a partir do triptofano, não hidrolisa a uréia e apresenta atividades das enzimas β -galactosidase e β -glucoronidase, sendo considerada a principal indicadora de contaminação fecal e presença de micro-organismos patogênicos na água contaminada (BRASIL, 2011).

A portaria no 2914/2011 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), estabelece a qualidade da água para consumo humano, regulamentando que deve possuir ausência de *Escherichia coli* e/ou coliformes termotolerantes em 100 mL de amostra, sendo que em amostras individuais procedentes de formas de abastecimento sem distribuição canalizada, não tratada, tolera-se a presença de coliformes totais; Nessa situação deve ser investigada a origem da ocorrência, tomadas providências imediatas de caráter corretivo e preventivo e realizada nova análise.

Diante disto, verifica-se a extrema importância de se realizar periodicamente a análise microbiológica da água consumida pela população, pois a ingestão de micro-organismos, bem como das toxinas produzidas por estes, podem trazer danos à saúde.

A maior parte da água que abastece o *Campus* de Cascavel da UNIOESTE é proveniente de poço artesiano. Portanto, a maioria da comunidade acadêmica, incluindo alunos, professores e funcionários consomem esta água diariamente. Além disso, os pacientes que tem atendimento especializado em alguns setores da Universidade, como a Clínica de Fisioterapia e a de Odontologia também utilizam esta água.

A água fora dos padrões de qualidade, com a presença de micro-organismos patogênicos acarreta muitos danos à saúde de seus consumidores. Assim, se torna extremamente necessário o controle da qualidade da água, através de testes laboratoriais que evidenciam a possível presença de patógenos, para beneficiar as pessoas que de maneira, direta ou indireta, fazem uso desta água. Para isto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) exige a análise periódica da água de consumo humano, principalmente daquelas provenientes de soluções alternativas de abastecimento, como é o caso da UNIOESTE.

Este trabalho teve por objetivo a avaliação da qualidade microbiológica de amostras de água tratada da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

No período de junho a setembro de 2016, foram realizadas nove coletas de amostras de água, quinzenalmente, utilizando-se frascos de vidros esterilizados. As coletas foram realizadas no poço artesiano e em bebedouros pré-definidos localizados nos diversos prédios (de ensino, de atividades laboratoriais e administrativas) que compõe a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) – Campus de Cascavel. Após a coleta, os frascos foram encaminhados para o laboratório de Controle Microbiológico da Água e Alimentos desta Universidade, para realização das análises microbiológicas.

As contagens de coliformes totais e *E. coli* serão realizadas pelo método de Colilert® ou método cromogênico. Nas amostras de água foi adicionado um reagente, que contém ONPG (orto-nitrofenol-β-galactopiranoside) e MUG (4-metil-umbeliferil-β-d-glucurônico) e estas foram homogeneizadas e despejadas na cartela *Quanti-Tray* (cartela com vários orifícios). Posteriormente, a cartela foi lacrada e incubada por 24 horas a uma temperatura de 35° C, para visualização do resultado.

Os coliformes totais se reproduzem no Colilert®, e metabolizam o indicador de nutrientes ONPG, alterando a coloração transparente das amostras para o amarelo. Já *Escherichia coli* metaboliza, além do ONPG, o MUG, produzindo fluorescência quando observada sob a luz ultravioleta.

Os resultados foram lidos como: cavidades amarelas indicam a presença de coliformes totais, orifícios amarelos/fluorescentes, a presença de *E. coli* e incolor ausência de coliformes.

O número de cavidades com coloração amarela e azul (sob luz UV) foram confrontados com a tabela específica para determinar o Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais e *E. coli* em 100 mL de amostra.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após examinar as 72 amostras, observou-se que todas apresentaram ausência de coliformes totais e *E. coli*, ou seja, valores menores do 1,0 NMP/100 mL, estavam adequadas para o consumo humano, de acordo com a legislação vigente (Brasil, 2011).

Os resultados obtidos coincidem com o de outras pesquisas como os de Fortuna et al. (2007), que analisaram 36 amostras de água dos bebedouros do Campus da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e observaram a presença de coliformes totais e termotolerantes em apenas uma amostra (2,78%), estando esta fora dos padrões de qualidade, enquanto que 97,22% das amostras apresentaram resultados de acordo com a legislação.

Também estão de acordo com os resultados do estudo de Vieira et al. (2011), que analisando 38 amostras de águas de bebedouros de escolas municipais da cidade de

Alfenas (MG), constataram que nenhuma apresentou resultado positivo para coliformes totais e termotolerantes.

Concordam também com o estudo de Bomfim e Soeiro (2007), que realizaram a avaliação físico-química e microbiológica da água de abastecimento do laboratório de Bromatologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), onde foram analisadas 20 amostras coletadas da torneira, e todas as amostras testadas apresentaram resultados negativos quanto à presença de coliformes totais e termotolerantes.

Seco, Burgos, Palayo (2012) avaliaram 19 amostras de água colhidas dos bebedouros do Campus da Universidade Estadual de Londrina (UEL), município de Londrina (PR) e todas apresentaram resultados negativos para coliformes totais e *E. coli.*, mostrando-se próprias para o consumo.

No trabalho realizado por Cruz, da Silva Cruz, Resende (2009), que também constatou-se a ausência de contaminação por coliformes, nas avaliações de 15 amostras de água potável de estabelecimentos da educação infantil da rede pública da região administrativa de Gama (DF).

Porém, um estudo realizado por Pereira et al. (2011), sobre a avaliação bacteriológica da água de consumo em unidades de alimentação do Recife, mostrou que 59% das amostras apresentaram resultado positivo para coliformes fecais, estando em desacordo com a legislação vigente, devendo ser tomadas providências imediatas de caráter corretivo.

Um estudo realizado em 10 bebedouros da Universidade de Uberaba, MG, teve resultados insatisfatórios, pois foram detectadas a presença de coliformes em 90% das amostras, indicando que está contaminada e não pode ser ingerida diretamente, sob riscos de danos à saúde. (SIQUEIRA et al.2011).

4 | CONCLUSÃO

Pode-se concluir, através das amostras analisadas, que a água proveniente do poço artesiano que abastece a Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Cascavel, assim como a água coletada dos bebedouros encontram-se adequadas para consumo humano. Assim, os resultados apresentados estão de acordo com legislação vigente, garantindo a qualidade da água consumida por funcionários e acadêmicos do *Campus* de Cascavel da UNIOESTE.

REFERÊNCIAS

BOMFIM, M. J.; SOEIRO, G. O.; Avaliação Físico-Química e Microbiológica da Água de Abastecimento do Laboratório de Bromatologia da UERJ. **Revista Higiene Alimentar**, v 21, nº 152, p. 87-90, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 2914. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de

vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 de dezembro de 2011

CRUZ, J. B. F., DA SILVA CRUZ, A. M., & RESENDE, A.. Análise microbiológica da água consumida em estabelecimentos da educação infantil da rede pública do gama, DF. *SaBios: Revista de Saúde e Biologia*, v. 4, n. 1, p. 21-23, 2009.

FORTUNA, J.L.; RODRIGUES, M.T.; SOUZA, S.T.; SOUZA, L. Análise microbiológica dos bebedouros do Campus da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF): Coliformes Totais e Termotolerantes. **Higiene Alimentar**, v. 21, n. 153. p. 102-105, 2007.

SILVA, R.C.A; ARAÚJO, T.M. Qualidade da água do manancial subterrâneo de áreas urbanas de Feira de Santa (BA). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 4, p. 1019-1028, 2003.

MALLMANN,F.J.K.; GONÇALVES,C.S.; PELLEGRINI,J.B.R.; RHEINHEIMER,D.S.; COPETTI,A.C.C.; VIEIRA,D.A. Monitoramento da qualidade das águas superficiais destinadas ao consumo humano em pequenas propriedades rurais. Disponível em: http://w3.ufsm.br/ppgcs/eventos/XXX_CBCS.php
Acesso em: 20/08/2012.

PEREIRA, J. A. P.; LIMA, T. B. N.; SIQUEIRA, L. P.; SHINOHARA, N. K. S.; PAIVA, J. E.; Avaliação bacteriológica da água de consumo em unidades de alimentação do Recife, PE. **Revista Higiene Alimentar**, v. 24, n. 190/197, p. 105-108, 2011.

POLETO, C. **Monitoramento e avaliação da qualidade da água de uma microbacia hidrográfica no município de Ilha Solteira-SP**. 2003. 125 f. Tese (Mestrado) – Curso Engenharia Civil, Departamento de Recursos Hídricos e Tecnologias Ambientais, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (UNESP), Ilha Solteira, 2003.

SECO, B.M.S; BURGOS, T.N.; PALAYO, J.S. Avaliação bacteriológica das águas de bebedouros do campus da Universidade Estadual de Londrina – PR . **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 33, n. 2, p. 193-200, jul./dez. 2012

SIQUEIRA, I. B., SOUSA, P. M. D. O., VIEIRA, B. R., & OKURA, M. H.. Análise de água dos bebedouros da Universidade da cidade de Uberaba, MG. **Higiene Alimentar**, v.25, n. 194/195, p. 98-102, 2011.

TRABULSI, L. R.; **Microbiologia**, 5ª edição, 2008.

VIEIRA, J. M. M.; LIMA, R. ; RUFINO, L. R. A. ; FIORINI, J .E. ; OLIVEIRA, N. M. S.; Análise Microbiológica da água de bebedouros de Escolas Municipais da cidade de Alfenas. **Revista Higiene Alimentar**, v. 25, n. 196/197, p.115-118, 2011.

SOBRE A ORGANIZADORA

DANIELA GASPARDO FOLQUITTO

Coordenadora do curso de farmácia das Faculdades Integradas dos Campos Gerais – CESCAGE. Docente no curso de farmácia nas disciplinas de Botânica, Farmacognosia e Estágio Supervisionado em Análises Clínicas, Bacharel em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Especialista em Farmácia Hospitalar (IPH-SP) e Especialista em Microbiologia Clínica (PUC-PR) Mestre e Doutoranda em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de fitoquímica.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-18-5



9 788585 107185