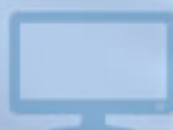


Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde

Ana Luiza Sandrini

(Organizadora)



Atena Editora

**PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS
DA SAÚDE**

Atena Editora
2018

2018 by Ana Luiza Sandrini

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual 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
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
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. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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)

A864p Atena Editora.
Princípios e fundamentos das ciências da saúde [recurso eletrônico] / Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
DOI 10.22533/at.ed.707182802
ISBN 978-85-93243-70-7

1. Ciências da saúde. 2. Medicina. 3. Saúde. I. Título.

CDD 610

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

Sumário

Eixo 1 – Enfermagem

CAPÍTULO I

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO SOB A ÓTICA DA PSICOGÊNESE DA PESSOA COMPLETA FRENTE À CRIANÇA HOSPITALIZADA

Carolina Vasconcelos de Almeida Neves, Aldllayne Mayara da Silva, Déborah Maria Carolline dos Santos, Edijane Helena da Silva, Emanuelle Vilar dos Santos, Emmily Fabiana Galindo de França, Laura Fabiane de Macêdo Lopes Pereira, Lígia Valéria de Souza Sá, Maria Monalis de Lima e Samanta Alves Ramos de Oliveira 8

CAPÍTULO II

A IMPORTÂNCIA DA GASOMETRIA E DA PRESSÃO VENOSA CENTRAL NO SETOR DE EMERGÊNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Vinicius Rodrigues Barboza Siqueira, Maria Evanily Campos, Wendyza Priscyla de Carvalho Vasconcelos, Thamires Farias de Melo, Maria Dioneia Ferreira de Medeiro e Gésica Kelly da Silva Oliveira.....21

CAPÍTULO III

A IMPORTÂNCIA DO ESTREITAMENTO DO VÍNCULO DO ENFERMEIRO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE COM A GESTANTE OBJETIVANDO UMA GESTAÇÃO SEGURA

Andressa Galindo Alves de Melo Oliveira, Brenda Veríssimo Ferreira, Caroline Estéfane da Silva, Débora Cristiane Paulino Silva e Thaíse Torres de Albuquerque28

CAPÍTULO IV

ATENDIMENTO A UMA PUÉRPERA COM MASTITE LACTACIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ada Oliveira Borges da Silva, Antônia de Sousa Lima, Annanda Rebeca Gomes Bezerra, Jaene Maria Sousa de Oliveira, Lívia Fernanda Siqueira Santos, Marcelino Santos Neto e Floriacy Stabnow Santos35

CAPÍTULO V

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE SÍFILIS EM PARTURIENTES DE UMA MATERNIDADE DO SUDOESTE DO MARANHÃO

Dailane Ferreira Sousa, Rita de Cássia Sousa Lima Neta, Vitoria Christini Araújo Barros, Erliene Feitosa de Oliveira Cavalcante, Ariadne Siqueira de Araújo Gordon, Floriacy Stabnow Santos, Adriana Gomes Nogueira Ferreira, Carolina Heitmann Mares Azevedo Ribeiro, Marcelino Santos Neto e Janaina Miranda Bezerra44

CAPÍTULO VI

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS CASOS DE ÓBITOS POR TUBERCULOSE EM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO PRIORITÁRIO PARA O CONTROLE DA DOENÇA

Mariana Borges Sodré Lopes, Francisca Bárbara Gomes da Silva, Mônica Ribeiro Sousa, Lívia Fernanda Siqueira Santos, Ariadne Siqueira de Araújo Gordon, Floriacy

Stabnow Santos, Francisca Aline Arrais Sampaio Santos, Ana Cristina Pereira Costa de Jesus Costa, Janaína Miranda Bezerra e Marcelino Santos Neto58

CAPÍTULO VII

PERFIL DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO NO ESTADO DO TOCANTINS

Adriano Figuerêdo Neves, Priscila Gonçalves Jacinto Figuerêdo, Janayna Araújo Viana, Arla Raquel Zanin Saraiva, Hanari Santos de Almeida Tavares e Daniella Martins Rodrigues 75

Eixo 2 - Biomedicina

CAPÍTULO VIII

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM CONES DE APLANAÇÃO DOS TONÔMETROS DE GOLDMANN UTILIZADOS EM HOSPITAIS E CONSULTÓRIOS DE OFTALMOLOGIA DA CIDADE DE CAMPINAS

Camila Aires Pelegrini, Josiane Aparecida Cardoso da Silva, Rosana Francisco Siqueira dos Santos e Águeda Cleofe Marques Zaratin85

CAPÍTULO IX

ALGUMAS IMPLICAÇÕES DA IDENTIFICAÇÃO DE TIPAGENS SANGUÍNEAS COM O USO DE SOROS AGLUTINÍNICOS ANTI-A, ANTI-B E ANTI-Rh (ANTI-D)

Caíque Rodrigues de Carvalho Sousa96

CAPÍTULO X

PRINCIPAIS COMPONENTES DE BEBIDAS ENERGÉTICAS: CAFEÍNA E TAURINA

Giovana Binbatti Selingardi, Carla de Fátima Cruz Alves, Arthur Fernandes Gáspari e Celene Fernandes Bernardes99

Eixo 3 - Nutrição

CAPÍTULO XI

ALIMENTOS FUNCIONAIS E SUA RELAÇÃO NA PROTEÇÃO CONTRA O CÂNCER

Jennifer Tayne dos Santos Sobral 107

CAPÍTULO XII

AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UM RESTAURANTE COMERCIAL EM UM SUPERMERCADO DE FORTALEZA-CE

Luciana Moura Moraes, Maria de Fátima da Costa Queiroga, Verlaine Suênia Silva de Sousa, Leandro Soares Damasceno, Fernando César Rodrigues Brito, Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes, Geam Carles Mendes dos Santos e Marta da Rocha Moreira 114

CAPÍTULO XIII

EVITE O DESPERDÍCIO:“LUGAR DE COMIDA E NO PRATO E NÃO NO LIXO”

Ana Paula Apolinário da Silva, Luciana Freitas de Oliveira, João Xavier da Silva Neto, Helen Paula Silva da Costa, Lucas Pinheiros Dias, Luiz Francisco Wemmenson Gonçalves Moura, Nadine Monteiro Salgueiro Araujo e Thiago Fernandes Martins 127

CAPÍTULO XIV

NEOPLASIA MAMÁRIA: FATORES DE RISCO E ASPECTOS CLÍNICOS DO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO EM PACIENTES

Lucas Martins de Sousa, Bruna Pereira do Nascimento, Thalyta Jamile dos Santos Machado, Antonio Ricardo Barreto, Rosangela Teixeira Barreto, Karoline Sabóia Aragão 137

CAPÍTULO XV

OBESIDADE: FATORES DE RISCO E TRATAMENTO À CERCA DESTE IMPORTANTE PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Gabrielle Guimarães Araújo, Ana Paula de Farias Feitosa, Luana Rafaela de Lima, Hérica Cecília da Silva e Pedro Henrique Simões Bezerra 150

CAPÍTULO XVI

PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS: COMO E QUANDO O NUTRICIONISTA PODE PRESCREVER?

Pedro Henrique Simões Bezerra, Lorena Carolina Santana de Araújo, Adna Tenório Gomes, Gabrielle Guimaraes Araujo, Carla Nicolli da Silva e Daniela Oliveira Procorio 155

Eixo 4 - Farmácia

CAPÍTULO XVII

A OCORRÊNCIA DE CEFALÉIAS EM UNIVERSITÁRIOS DE IMPERATRIZ- MA: AS CAUSAS E OS RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO.

Gilvamar Rodrigues Santiago Júnior e Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno 158

CAPÍTULO XVIII

AUTOMEDICAÇÃO E O USO IMPULSIVO DE ANTIBIÓTICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Jéssica Correia Macedo, Marcony Luiz Silva e Carolina Vasconcelos de Almeida Neves 178

CAPÍTULO XIX

AVANÇOS TERAPÊUTICOS DOS INIBIDORES SELETIVOS DA COX- 2

Maria Gabriela Santos da Silva, Ana Clara Dias de Andrade e Cristiane Gomes Lima 182

CAPÍTULO XX

CONSUMO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDAIIS ENTRE JOVENS UNIVERSITÁRIOS

Laynara Santos Silva e Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno..... 185

CAPÍTULO XXI

FENILCETONÚRIA EM RECÉM NASCIDOS

Maria Santa Silva Leal Ferreira, Paula Letícia Ferreira de Aguiar, Lucas Galdino de Souza e Marcos André de Araújo Duque 198

CAPÍTULO XXII

LINFOMA HODGKIN: RELATO DE CASO

Luana Germano de Oliveira, Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno e Celielson Germano de Oliveira..... 206

Eixo 5 - Odontologia

CAPÍTULO XXIII

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DO EFEITO DE DIVERSAS CONCENTRAÇÕES DE HIPOCLORITO DE SÓDIO SOBRE A DENTINA HUMANA

Matheus Araújo Brito Santos Lopes, Francisco José Nunes Aguiar, Josué Junior Araujo Pierote e Maraisa Greggio Delboni..... 222

Eixo 6 - Radiologia

CAPÍTULO XXIV

A EFICÁCIA DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NO ESTUDO DE NEOPLASIAS PROSTÁTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.

Breno Wanderson Lopes Visgueira 232

CAPÍTULO XXV

A EFICÁCIA DA TOMOGRAFIA CONE BEAM NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Nathália Barbosa Vieira, Breno Wanderson Lopes Visgueira e Ednaldo Francisco Santos Oliveira Júnior..... 244

CAPÍTULO XXVI

MÉTODOS DE RADIOPROTEÇÃO EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.

Breno Wanderson Lopes Visgueira e Thais Alexandre de Oliveira..... 254

CAPÍTULO XXVII

O PAPEL DA CINTILOGRAFIA NA DETECÇÃO DE DINFUNÇÕES MIOCÁRDICAS: UMA REVISÃO

Jailson oliveira dos Santos, Bruno Gonçalves dos Santos e Paulo de Tarso Silva de Macedo..... 265

Sobre os autores	273
Sobre a organizadora.....	289

CAPÍTULO VIII

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM CONES DE APLANAÇÃO DOS TONÔMETROS DE GOLDMANN UTILIZADOS EM HOSPITAIS E CONSULTÓRIOS DE OFTALMOLOGIA DA CIDADE DE CAMPINAS

**Camila Aires Pelegrini
Josiane Aparecida Cardoso da Silva
Rosana Francisco Siqueira dos Santos
Águeda Cleofe Marques Zaratini**

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM CONES DE APLANAÇÃO DOS TONÔMETROS DE GOLDMANN UTILIZADOS EM HOSPITAIS E CONSULTÓRIOS DE OFTALMOLOGIA DA CIDADE DE CAMPINAS

Camila Aires Pelegrini

Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp | DeVry
Campinas – São Paulo.

Josiane Aparecida Cardoso da Silva

Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp | DeVry
Campinas – São Paulo.

Rosana Francisco Siqueira dos Santos

Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp | DeVry
Campinas – São Paulo.

Águeda Cleofe Marques Zaratini

Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp | DeVry
Campinas – São Paulo.

RESUMO: A tonometria é um exame oftalmológico utilizado para aferição da pressão intraocular e é um dos principais parâmetros para diagnóstico e acompanhamento de doenças oculares que possam alterá-la. Agentes infecciosos são regularmente introduzidos no consultório de oftalmologia por pacientes com infecções oculares ou sistêmicas. Algumas doenças, como por exemplo, a ceratoconjuntivite adenoviral, pode ser transmitida de forma não intencional durante a utilização do aparelho. Soluções oftálmicas utilizadas na prática da tonometria também possibilitam uma contaminação cruzada. Baseando-se em possível contaminação acidental, o estudo teve por finalidade identificar a presença de micro-organismos, restringindo-se às bactérias e fungos, nos cones de aplanção dos tonômetros de Goldmann de consultórios e hospitais da cidade de Campinas/SP. Para o estudo, foram realizadas coletas em 10 cones de aplanção, sendo 8 amostras de consultórios e 2 amostras de hospitais. Para a coleta utilizou-se a técnica de swab umedecido em solução salina 0,85% estéril. Os swabs foram enviados ao laboratório de Análises Clínicas da Faculdade Metrocamp para análise. Após semeadura em meios de cultura específicos, as amostras foram incubadas para identificação dos micro-organismos. Foi observado contaminação em 70% dos cones de aplanção. As bactérias encontradas foram *Estafilococos coagulase negativa*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* e bacilos Gram positivo. Entre os fungos foram isolados bolores e leveduras. A maioria desses micro-organismos são pertencentes à flora ocular normal humana e predominantes no ambiente, todos com patogenicidade potencial em situações específicas. Portanto, é muito importante a realização da esterilização adequada nos cones a fim de evitar contaminação cruzada.

PALAVRAS-CHAVE: Tonômetro. Tonometria de aplanção. Contaminação.

1- INTRODUÇÃO

A deficiência visual apresenta a maior incidência entre as doenças

investigadas no Brasil segundo o Censo 2010, sendo declarada por 18,8% da população (IBGE, 2010).

Pesquisadores do Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC) estimam um aumento significativo no número de pessoas com doenças oculares vinculadas ao diabetes, como a retinopatia diabética, glaucoma e catarata até o ano de 2050 (SAADDINE et al., 2008). Consequentemente, a expectativa de um aumento na quantidade de problemas oculares sugere também um aumento da procura por hospitais e consultórios de oftalmologia pelos pacientes.

O consultório de oftalmologia é um ambiente com um potencial significativo para a transmissão de infecções. Patógenos são regularmente introduzidos no consultório por pacientes com infecções oculares ou sistêmicas. O olho é particularmente suscetível à infecção por micro-organismos transferidos por instrumentos oftalmológicos contaminados ou simplesmente pelas mãos do pessoal médico se as regras de higiene não forem respeitadas (ZANEN, 1996).

No Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, o setor de oftalmologia atende em média 7000 pessoas por mês. As maiores demandas são catarata, urgências oculares (traumas, perfuração e queimaduras), glaucoma, doenças palpebrais e retinopatia diabética (LUCILIUS, 2011).

No geral, a alta rotatividade de pacientes em leitos e uso de aparelhos oferece riscos muitas vezes evitáveis se levados em conta normas básicas de higiene e desinfecção. Estima-se que a tonometria é realizada em 122 milhões de pacientes por ano e é conhecido que algumas doenças, como por exemplo, a ceratoconjuntivite adenoviral, pode ser transmitida de forma não intencional durante a utilização do aparelho. Já que infecções oculares são comuns e muitas vezes sua ocorrência não é identificada, os oftalmologistas devem ficar atentos à possibilidade de uma contaminação provinda dos aparelhos oftalmológicos, como o tonômetro de Goldmann, considerado padrão ouro para aferir a pressão intra-ocular (PIO), que ao ser utilizado entra em contato com a córnea do paciente. É importante que o profissional faça antes de cada exame uma esterilização adequada nos cones de aplanção do tonômetro a fim de evitar uma contaminação cruzada (CILLINO et al., 2007).

Como o aparelho sugere uma contaminação acidental, no presente estudo foi realizado uma avaliação microbiológica, restringindo às bactérias e fungos, nos cones de aplanção dos tonômetros de Goldmann de consultórios e hospitais da cidade de Campinas.

2- METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo transversal, no qual foi avaliada a contaminação dos cones de aplanção dos tonômetros de Goldmann por bactérias e fungos. Além disso foi feita a observação quanto a prática habitual utilizada para desinfecção dos tonômetros de Goldmann em cada consultório/hospital.

A pesquisa não envolveu pacientes, alunos ou profissionais diretamente ou

indiretamente, apenas o aparelho oftálmico, não sendo necessária a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a aprovação do Comitê de Ética da faculdade. As observações referentes às formas de desinfecção dos cones foram verificadas com base na rotina de cada hospital/consultório.

Foram realizadas coletas em 10 tonômetros de Goldmann, sendo 8 amostras de consultórios de oftalmologia e 2 amostras de hospitais da cidade de Campinas, no estado de São Paulo, entre maio e agosto de 2016.

A área examinada do tonômetro foi o cone de aplanção que mede 3,06 mm de diâmetro, que é a superfície do aparelho que entra em contato direto com a córnea do paciente.

Para coleta das amostras nos cones foi utilizada a técnica de “swab” estéril umedecido em solução salina (NaCl 0,85%). Os “swabs” foram colocados em tubos de ensaio contendo 1 mL de salina 0,85% e levados ao laboratório de Análises Clínicas da Faculdade Metrocamp – DeVry, em Campinas para análise.

As sementeiras foram realizadas em 5 tipos de meios de cultura diferentes: Ágar *Brain Heart Infusion* (BHI), Ágar Sangue (AS), Ágar *Baird Parker* (BP), Ágar Sabouraud com cloranfenicol (SAB+CLO) e Ágar Cetrimide com glicerol.

O meio BHI foi utilizado para observar crescimento de qualquer tipo de micro-organismo. Ágar BHI é um meio de utilização geral, adequado para a cultura de uma grande variedade de tipos de organismos, incluindo bactérias, leveduras e fungos filamentosos (BD, 2013). As culturas nesse meio foram incubadas por 24 a 48 horas em temperatura de 37 °C.

O meio AS é utilizado para verificar o crescimento de micro-organismos hemolíticos como *Streptococcus* spp. O meio AS oferece ótimas condições de crescimento à maioria dos micro-organismos e é útil para a verificação de hemólise e diferenciação dos *Streptococcus* spp. e *Staphylococcus* spp. (ANVISA, 2004). A cultura foi incubada em microaerofilia por 24 a 48 horas em temperatura de 37 °C.

Após o período de incubação, foi feito o teste de coloração de Gram e o teste de catalase. A presença da catalase permite separar os *Streptococcus* catalase negativa de outros cocos Gram-positivos produtores de catalase, como por exemplo os *Estafilococos*. As colônias suspeitas de *Streptococcus* spp. foram submetidas ao teste de antibiograma para diferenciação das espécies.

A susceptibilidade à bacitracina é um método de triagem amplamente utilizado para a separação e identificação presuntiva de *S. pyogenes* de outras espécies β -hemolíticas. *S. pneumoniae* pode ser separada de outros *Streptococcus* α -hemolíticos com base na sensibilidade a surfactantes, como a optoquina. (PATTERSON, 1996; ANVISA, 2008).

De cada colônia suspeita foi realizada a suspensão em solução salina 0,85% correspondente a 0,5 da escala de Mcfarland, o que significa haver aproximadamente $1,5 \times 10^8$ UFC/mL (ANVISA, 2008). Após a suspensão foram feitas estrias no ágar Mueller-Hinton (MH) e foram colocados discos de optoquina e bacitracina na superfície do meio semeado. O meio foi incubado a 37°C por 24 horas e foi realizada a leitura do halo de inibição do crescimento bacteriano.

O meio BP foi utilizado para verificar o crescimento de *Staphylococcus aureus*.

O ágar BP é um meio moderadamente seletivo para diferenciação utilizado para o isolamento e enumeração de *Staphylococcus aureus* (BD, 2006). As culturas foram incubadas por 24 a 48 horas em temperatura de 37 °C. As colônias típicas foram submetidas ao teste de coagulase. A presença desta proteína extracelular pode indicar patogenicidade, pois na presença de sangue/plasma, os produtores de coagulase (como o *Staphylococcus aureus*) vão desencadear mecanismos da coagulação, protegendo-se contra o hospedeiro. A formação de coágulos dificulta seu reconhecimento e a fagocitose pelas células imunitárias (PATTERSON, 1996).

O meio de cultura ágar *Sabouraud* foi utilizado para verificar o crescimento de bolores e leveduras. Ágar *Sabouraud* é um meio com nutrientes que favorecem o crescimento de diversos fungos leveduriformes e filamentosos (ANVISA, 2004). As culturas foram mantidas em temperatura de 25 °C por 5 dias. As colônias no SAB+CLO com aspecto algodinoso, foram identificadas através da técnica de coloração pelo uso do reagente azul de lactofenol, para visualização de possíveis hifas e as colônias cremosas foram submetidas ao teste de coloração de Gram para visualização das leveduriformes.

O meio ágar Cetrimide é usado para o isolamento seletivo da *Pseudomonas aeruginosa*. O glicerol é usado como fonte de carbono e fonte de energia (BD, 2013). As culturas foram incubadas por 24 a 48 horas em temperatura de 37 °C.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a presente pesquisa foi possível observar contaminação em 70% dos cones de aplanção, ou seja, das 10 amostras analisadas, 7 apresentaram contaminação. As bactérias encontradas foram *Staphylococcus aureus*, *Estafilococos coagulase negativa*, *Streptococcus pyogenes* e bacilo Gram-positivo. Entre os fungos foram isolados bolores e leveduras (Tabela 1).

Os micro-organismos encontrados são pertencentes à flora ocular normal humana, com excessão de *Streptococcus pyogenes*. Esse micro-organismo é comum da flora nasofaríngea humana. Todos os micro-organismos são predominantes no ambiente, com patogenicidade potencial em situações específicas, como por exemplo, para indivíduos imunodeprimidos (STHAPIT & TULSDHAR, 2014; FOSTER, 1996; PATTERSON, 1996).

Cone s	Estafilococo s sp. Coagulase negativa	Bacilo Gram Positiv o	S. Aureu s	S. pyogene s	P. aeruginos a	Bolore s	Levedura s
1	+	-	-	-	-	+	-
2	+	+	-	-	-	+	-
3	+	-	+	-	-	+	+
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	+	-	-	-
6	+	-	-	-	-	-	-

7	-	-	-	-	-	-	-
8	+	-	-	-	-	+	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	+	-

Tabela 1 - Ocorrência de micro-organismos por cones.

Os micro-organismos encontrados com maior frequência foram os Estafilococos sp. coagulase negativa e bolores (Figura 1).

Estafilococos coagulase negativa, o micro-organismo mais frequente nas amostras, é a causa mais comum de endoftalmite (infecção bacteriana ou fúngica dentro do olho que envolve o humor vítreo e/ou aquoso) pós-catarata. *S. aureus* e Estreptococos, também identificados no estudo, são importantes causas de endoftalmite endógena associada à endocardite. Em todos os casos, apesar da gravidade da infecção, o tratamento imediato e adequado com antibióticos pode recuperar a visão útil do paciente (DURAND, 2013).

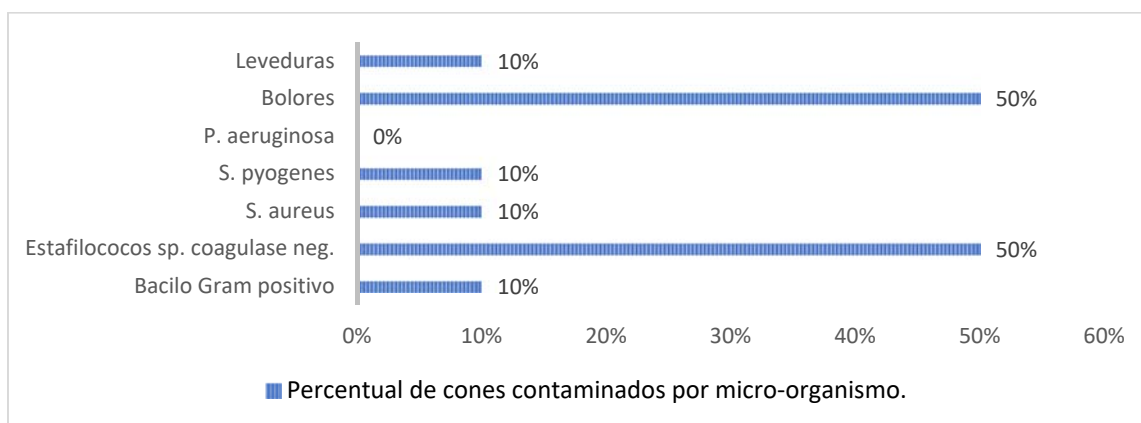


Figura 1 - Contaminação dos cones por micro-organismos.

A tabela 2 relaciona estudo de Gomes (2015) e os agentes etiológicos mais comuns relacionados à endoftalmite, onde observa-se uma alta incidência de infecção por cepas de *S. aureus* em diversos países.

Agente microbiano	EVS	Reino Unido	Holanda	Índia	China
Gram-positivo		93,4			73,9
<i>S. aureus</i>	10	4,9	12	11,4	12,4
<i>Streptococcus spp.</i>	9	19,6	19	2,9	6,2
<i>Enterococcus spp.</i>	2	3,3	1,8	1,4	7,2
Outros	3	3,3	5,2	10	2,6
Gram-negativo	6	6,6	6	4,2	13,4
Fungos				7,1	12,7

Tabela 2 - Etiologia (%) das endoftalmites em diversas regiões do mundo.

Fonte: Gomes LRL (2015). EVS: endophthalmitis vitrectomy study.

Baseando-se em possível contaminação cruzada por soluções oftálmicas, não foram identificados nas amostras analisadas contaminação por *Pseudomonas aeruginosa* (Tabela 1), uma vez que, segundo Goldmann e Schmidt (1957), citado por

Moses (1960), a técnica original da tonometria de Goldman recomenda a utilização de contraste venoso de fluoresceína, e a contaminação de soluções de fluoresceína por *Pseudomonas aeruginosa* tem sido uma preocupação dos oftalmologistas durante muitos anos por causa da severidade da contaminação pela bactéria (MOSES, 1960; CLAOUÉ, 1986).

Estudo de Yolton (1980) relata que a solução oftálmica Fluress (fluoresceína e benoxinato) teria a capacidade de se recuperar da contaminação bacteriana de *S. aureus* e *P. aeruginosa* de forma mais rápida que a solução de fluoresceína, e que devido a facilidade de sua utilização, poderia ser utilizada em vários procedimentos oftalmológicos (YOLTON, 1980).

A maior incidência de Estafilococos coagulase negativa nas amostras pode sugerir maior utilização de serviços oftalmológicos por idosos. Estudo de Sthapit & Tuladhar conclui que a incidência de bactérias na conjuntiva normalmente aumenta com a idade, sendo que Estafilococos coagulase negativa é mais comum em adultos e idosos e Estreptococos é mais comum em crianças e jovens. A hipótese considerada é devida maior frequência da colonização destes micro-organismos na pele e trato respiratório superior dos jovens do que em adultos, tornando-se uma fonte para a flora conjuntival (STHAPIT & TULSDHAR, 2014).

Com relação à prática habitual utilizada para desinfecção dos tonômetros de Goldman em cada consultório/hospital, foi observado que todos utilizam álcool isopropílico 70% umedecidos em algodão ou lenços para higienização dos cones.

Tal prática não atende integralmente as diretrizes publicadas pelo CDC e a Academia Americana de Oftalmologia (AAO) que sugerem ao menos 5 minutos de imersão dos cones em álcool isopropílico 70% para desinfecção (KNIESTEDT et al., 2005).

Em uma clínica movimentada, a pressão intra-ocular (PIO) dos pacientes precisa ser verificada em intervalos curtos e é difícil garantir que os cones de aplanção dos tonômetros de Goldman tenham uma desinfecção satisfatória com o tempo mínimo recomendado de exposição ao reagente após cada utilização. A forma de utilizar o álcool isopropílico 70% não garante total descontaminação do aparelho, uma vez que os micro-organismos possuem resistência variável aos reagentes (CILLINO et al., 2007).

Todas estas considerações aplicam-se não só para os cones de aplanção dos tonômetros, mas também para todos os aparelhos oftálmicos que possuem contato direto com a superfície ocular de pacientes e cuja desinfecção é necessária durante a prática clínica rotineira. Os casos de contaminações já relatados por adenovírus e herpes simplex através da tonometria e também o isolamento do agente causador da AIDS e da hepatite C em fluido lacrimal de pacientes infectados devem ressaltar ainda mais a importância da prática da desinfecção desses aparelhos (NAGINGTON et al., 1983; FUJIKAWA et al., 1986; MENDEL et al., 1997). A evidência do Zika vírus em fluídos (saliva e urina) com potencial de provocar a infecção sugere a necessidade de investigar a relevância destas potenciais vias alternativas de transmissão viral e também reforçar medidas de higiene para evitar o contágio pelo vírus por outros meios, uma vez que se encontra em epidemia no Brasil (COELHO,

2016).

Assim como no estudo de avaliação de contaminação bacteriana em cones de aplanção de Goldmann de Netto et al. (2007), onde foram observadas contaminações em 25% das amostras de hospitais e em 75% das amostras de consultórios, neste estudo também foi observado maior quantidade de cones contaminados oriundos de consultórios (75%) do que de hospitais (50%), entretanto, essa diferença não é significativa devido a necessidade de se avaliar uma quantidade maior de amostras. As variedades de micro-organismos identificados em ambos os estudos foram semelhantes. Entretanto, no estudo de Netto et al. (2007) não foi avaliada a presença de fungos (Tabela 3).

Micro-organismos	Netto et al., 2007	Presente estudo
Estafilococos coagulase negativa	presente	presente
Estafilococos sp.	presente	presente
Estreptococos sp.	x	presente
Bacilo Gram positivo	presente	presente
Bacilo Gram negativo	presente	x
Bolores	x	presente
Leveduras	x	presente

Tabela 3 – Comparativo entre micro-organismos identificados por Netto et al. (2007) e o presente estudo.

Estudos comparativos entre tonômetros sugerem que o tonômetro de não contato é confiável para medir PIO dentro do intervalo normal, além de eliminar a necessidade de contato corneano, anestesia tópica e o risco de contaminação cruzada. Em contrapartida, são aparelhos mais caros e não confiáveis para verificação de PIO alteradas (SHIELDS, 1980; MOHAN et al., 2014). Outra alternativa seriam as capas estéreis de silicone para os cones de aplanção, descartáveis, para utilização individual dos pacientes. Alguns estudos, no entanto, identificaram aumento na aferição da PIO ao utilizá-las (MALDONADO et al., 1996; GOEL et al., 2004).

Os cones de aplanção também ficam sujeitos a exposição do ar, que carrega micro-organismos. O ambiente hospitalar pode favorecer o crescimento e a multiplicação de bactérias e fungos devido a temperatura, umidade, sanitários próximos aos consultórios, mau sistema de gestão de resíduos e ao mau sistema de ventilação. *S. aureus* e *S. pyogenes* foram isolados no ar interior de 8 hospitais em estudo de Gizaw et al. (2016). Portanto, deve ser dada atenção para controlar os fatores ambientais que favorecem o crescimento e a multiplicação de micro-organismos em ambientes internos.

4- CONCLUSÃO

A contaminação de bactérias e fungos nos cones de aplanção dos tonômetros de Goldmann foi comprovada, tornando imprescindível a prática de higienização dos cones para evitar a contaminação cruzada.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Boas Práticas**. Módulo 4. 2008.

ANVISA. **Descrição dos Meios de Cultura Empregados nos Exames Microbiológicos**. Módulo 4. 2004.

ANVISA. **Teste de Sensibilidade aos Antimicrobianos**. Módulo 5. 2008.

BD - Becton Dickinson and Company. **Instruções de Utilização – Meios em Placas Prontos a Usar**. 2003 e 2006 Disponível em: <<https://www.bd.com/resource.aspx?IDX=9103>>, <https://bd.com/resource.aspx?IDX=9097> e <<https://www.bd.com/europe/regulatory/Assets/IFU/HB/CE/PA/PT-PA-255084.pdf>> Acesso em 04 de jun. 2016.

Claoué C. **Experimental contamination of Minims of fluorescein by Pseudomonas aeruginosa**. British Journal of Ophthalmology. 70, 507-509. 1986.

Cillino S, Casuccio A, Giammanco G M, Mammina C, Morreale D, Pace F, Lodato G. **Tonometers and infectious risk: myth or reality? Efficacy of different disinfection regimens on tonometer tips**. Eye. 21, 541-546. 2007.

Coelho H. **Fiocruz detecta vírus da zika com potencial de infecção em saliva e urina**. G1 Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/02/fiocruz-detecta-virus-zika-com-potencial-de-infeccao-em-saliva-e-urina.html>> Acesso em 13/05/2016.

Durand M L. **Endophthalmitis**. Clin Microbiol Infect. 19(3):227-34. Mar. 2013.

Fujikawa L S, Salahuddin S Z, Ablashi D, Palestine A G, Masur H, Nussenblatt R B, Gallo R C. **HTLV-III in the tears of AIDS patients**. Ophthalmology. 93(12):1479-81. Dez. 1986.

Gizaw Z, Gebrehiwot M, Yenew C. **High bacterial load of indoor air in hospital wards: the case of University of Gondar teaching hospital, Northwest Ethiopia**. Multidisciplinary Respiratory Medicine [Multidiscip Respir Med] Vol. 11, pp. 24. Jul. 2016.

Goel S, Chua C, Dong B, Butcher M, Ahfat F, Hindi SK, Kotta S. **Comparison between standard Goldmann applanation prism and disposable applanation prism in tonometry.** Eye (Lond).18(2):175-8. Feb. 2004.

IBGE. **Pessoas com Deficiência.** Censo Demográfico 2010.

Kniestedt C, Sturmer J, Stamper R L. **Clinical alert: damage to Goldmann applanation tonometer tips.** Acta Ophthalmologica Scandinavica Vol. 83. p 129–130. Fev. 2005.

Lucilius C. **Oftalmologia do HC comemora Dia Mundial da Visão.** Disponível em: <http://www.hc.unicamp.br/node/50> . Acesso em 20/07/2016.

Maldonado M J, Rodríguez-Galietero A, Cano-Parra J, Menezo J L, Díaz-LLopis M. **Goldmann applanation tonometry using sterile disposable silicone tonometer shields.** Ophthalmology. 103(5):815-21. May. 1996.

Mendel I, Muraine M, Riachi G, el Forzli F, Bertin C, Colin R, Brasseur G, Bufett-Janvresse. **Detection and genotyping of the hepatitis C RNA in tear fluid from patients with chronic hepatitis C.** J Med Virol. 51 (3)51 (3): 231-3. Mar. 1997.

Mohan S, Tiwari S, Jain A, Gupta J, Sachan S K. **Clinical comparison of Pulsair non-contact tonometer and Goldmann applanation tonometer in Indian population.** J Optom. 7(2): 86–90. Apr. 2014.

Moses R A. **Fluorescein in applanation tonometry.** Am J Ophthalmol. 49:1149- 1155. 1960., apud Goldmann & Schmidt, 1957.

Nagington J, Sutehall G M, Whipp P. **Tonometer disinfection and viruses.** British Journal of Ophthalmology. 67, 674-676. 1983.

Netto A A, Amaro A C, Daguano C R. **Avaliação da contaminação bacteriana dos cones de aplanção dos tonômetros de Goldmann em uso em consultórios e hospitais da Grande Florianópolis.** Arquivos Catarinenses de Medicina. Vol. 36, n. 1, 2007.

Patterson M J. **Streptococcus.** Medical Microbiology. 4ª edição. Cap.13. Ed. Baron S.1996.

Saaddine J B, Honeycutt A A, Narayan K M, Zhang X, Klein R, Boyle J P. **Projection of diabetic retinopathy and other major eye diseases among people with diabetes mellitus: United States, 2005-2050.** Arch Ophthalmol. 126(12):1740-7. Dez. 2008.

Shields M B. **The non-contact tonometer. Its value and limitations.** Surv Ophthalmol. 24(4):211-9. Jan-Feb. 1980.

Sthapit P R, Tuladhar N R. **Conjunctival Flora of Normal Human Eye**. JSM Ophthalmol 2(2): 1021. 2014.

Foster T. **Staphylococcus**. Medical Microbiology. 4ª edição. Cap.12. Ed. Baron S.1996.

Yolton D P. **Fluress, fluorescein and benoxinate: recovery from bacterial contamination**. German CJ, Journal Of The American Optometric Association [J Am Optom Assoc] Vol. 51 (5), pp. 471-4; Publisher: American Optometric Association. May 1980.

Zanen A. **[Prevention of infections in the ophthalmology office]. Prévention des infections au cabinet ophtalmologique**. Bulletin De La Société Belge D'ophtalmologie [Bull Soc Belge Ophthalmol] Vol. 260, pp. 9-16; 1996.

ABSTRACT: Tonometry is a ophthalmological test that measures the intraocular pressure and one of the key parameters for diagnosing and monitoring eye diseases. Infectious agents are regularly introduced into the ophthalmology office by patients with ocular or systemic infections. Some diseases, such as adenoviral keratoconjunctivitis, can be unintentionally transmitted through the apparatus. Ophthalmic solutions used in the practice of tonometry also allow for cross-contamination. Based on possible accidental contamination, the study aimed to identify the presence of microorganisms, restricted to bacteria and fungi, in the flattening cones of the Goldmann tonometers of offices and hospitals in the city of Campinas/SP. For the study, were collected in 10 cones of aplanation, being 8 samples of offices and 2 samples of hospitals. For collection, the swab technique moistened with 0.85% sterile saline solution was used. The swabs were sent to the Laboratory of Clinical Analysis of the Metrocamp School for analysis. After sowing in specific culture media, the samples were incubated for identification of the microorganisms. Contamination was observed in 70% of the aplanation cones. The bacteria found were *Staphylococcus* coagulase negative, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* and Bacilli positive Gram. Molds and yeasts were isolated among the fungi. Most of these microorganisms belong to the normal human ocular flora and predominate in the environment, all with potential pathogenicity in specific situations. Therefore, proper sterilization of the cones is very important in order to avoid cross-contamination.

KEYWORDS: Tonometers. Tonometry aplanation. Contamination.

Sobre os autores

Ada Oliveira Borges da Silva Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista do Projeto de Extensão Estratégias de incentivo a doação de leite materno ao Banco de Leite Humano do Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz; E-mail: adinha.borges@hotmail.com

Adna Tenório Gomes Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; E-mail para contato: adna_tenorio14@hotmail.com

Adriana Gomes Nogueira Ferreira Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Mestrado pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Doutorado pela Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail: adrianagn2@hotmail.com

Adriano Figuerêdo Neves Professor da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS; Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterano de Palmas-TO; Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás- PUC-GO. Grupo de pesquisa: Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail: adrianoazinha@hotmail.com

Águeda Cleofe Marques Zaratín Professora da Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas - Metrocamp DeVry – Grupo Adtalem; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Campinas da Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas - Metrocamp DeVry – Grupo Adtalem; Graduação em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas.; Mestrado em Fisiologia do Exercício pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Doutorado em Biologia Funcional e Molecular pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Email para contato: agueda_zaratin@hotmail.com

Aldllayne Mayara da Silva Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina de Saúde da Criança e do Adolescente; Bolsista ProUni 50%; E-mail para contato: aldllaynemayara@outlook.com

Ana Clara Dias de Andrade Graduanda do curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Ipojuca; ana.clara.dias9@hotmail.com

Ana Cristina Pereira Costa de Jesus Costa Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual do Pará – UEPA; Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail: anacristina_itz@hotmail.com

Ana Luisa de Rezende Ferreira Mendes Possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (1998), Especialização em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2000), Mestrado Acadêmico em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2000) e Doutoranda em Saúde Coletiva - UECE. Atualmente é nutricionista do Hospital São José de Doenças Infecciosas e professora das disciplinas de Avaliação Nutricional e Dietética e Nutrição no curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Ceará. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição Clínica e Coletiva, atuando principalmente nos seguintes temas: funcionários, necessidades nutricionais, doenças infectocontagiosas, doenças crônicas não transmissíveis, metabolismo e alimentação.

Ana Paula Apolinário da Silva Devry – Fanor/ Faculdade Nordeste ; Graduação em Nutrição. Devry –Faculdade Nordeste, Fanor, Brasil. Extensionista do Projeto Centro de tratamento de transtornos alimentares, CETRATA. Universidade Federal do Ceará, UFC. Brasil. Email: apaluap@hotmail.com

Ana Paula de Farias Feitosa Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DEVRY; Pós-graduanda em Nutrição Clínica; E-mail para contato: paulafariasf@gmail.com

Andressa Galindo Alves de Melo Oliveira Acadêmica do 8º período do curso de bacharelado em enfermagem pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca - UNIFAVIP/Devry. Extensionista do projeto de extensão Universitário Maternidade Segura – Ciência, Cuidado e Amor UNIFAVIP/Devry Monitora da Disciplina Enfermagem em Saúde da Mulher - UNIFAVIP/Devry. Possui o curso técnico de Enfermagem pelo Centro de Ensino Técnico de Arcoverde - CETA. Trabalho/ concursada pela Secretaria Municipal de Saúde de Caruaru, exercendo a função de técnica de enfermagem. E-mail: andressagmelo@hotmail.com

Annanda Rebeca Gomes Bezerra Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Voluntária do Projeto de Extensão Estratégias de incentivo a doação de leite materno ao Banco de Leite Humano do Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz; E-mail: annanda.rebeca@hotmail.com

Antônia de Sousa Lima Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Voluntária do Projeto de Extensão Estratégias de incentivo a doação de leite materno ao Banco de Leite Humano do Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz; E-mail: antoniasousalima@hotmail.com

Antonio Ricardo Barreto Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará.

Aparecida Cardoso da Silva Graduação em Ciências Biomédicas pela Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp DeVry; E-mail para contato: josi_card@yahoo.com.br

Ariadne Siqueira de Araújo Gordon Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará – UEPA; Mestrado em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará – UFPA; E-mail: ariadelle@hotmail.com

Arla Raquel Saraiva Zanin Bruno Professora da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS; Graduação em Enfermagem pelo Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos-ITPAC; Mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá; Grupo de pesquisa: Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail para contato: arlaszanin@gmail.com

Arthur Fernandes Gáspari Doutorando em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) com estágio internacional na The University of Queensland - Brisbane, Austrália. Mestre, Bacharel e Licenciado pela Faculdade de Educação Física da UNICAMP. Experiência na área de Fisiologia do Exercício, Treinamento Esportivo e Tecnologia Aplicada ao Esporte e Atividade Física. Integrante do Laboratório de Fisiologia do Exercício (FISEX-UNICAMP), Grupo de Estudos em Desempenho Aeróbio (GEDAE-USP), Laboratório de Estudos Eletromiográficos (LEE-UNICAMP) e Grupo de Escalada Esportiva da Unicamp (GEEU).

Brenda Veríssimo Ferreira Acadêmica do 8º Período do curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/ DEVRY. Participou da Monitoria de Citologia, Histologia e Embriologia (168 horas) e de Extensão Universitária denominada Maternidade Segura- Ciência, Cuidado e Amor por dois semestres (216 horas). brendaverissimo@hotmail.com.br

Breno Wanderson Lopes Visgueira Graduação em Tecnologia em Radiologia pelo Centro Universitário Uninovafapi, Pós-graduado em Imaginologia pelo Centro Universitário Uninovafapi, Pós-graduando em Anatomia e patologia associada pela Faculdade Unyleya.

Bruna Pereira do Nascimento Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará; Especializanda em Gestão de Alimentação pela Universidade Estadual do Ceará; Residente de Nutrição em Cancerologia pelo Instituto do Câncer do Ceará. E-mail para contato: brunandrade_095@hotmail.com

Bruno Gonçalves dos Santos Aluno do curso Tecnólogo em Radiologia da Adtalem Devry Brasil|Facid.

Caíque Rodrigues de Carvalho Sousa Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

Camila Aires Pelegrini Graduação em Ciências Biomédicas pela Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas – Metrocamp DeVry; Email para contato: camilaires_pele@yahoo.com.br

Carla de Fátima Cruz Alves Graduação em Biomedicina pela DeVry Metrocamp

Carla Nicolli da Silva Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; E-mail para contato: carlanicolli@gmail.com

Carolina Heitmann Mares Azevedo Ribeiro Professora da Universidade Federal do Pará – UFPA; Graduação em Farmácia-Bioquímica pelo Centro de Ensino Superior do Pará – CESUPA; Mestrado Farmácia (Análises Clínicas) pela Universidade de São Paulo; Doutorado em Farmácia (Análises Clínicas) pela USP; E-mail: carolmheitmann@hotmail.com

Carolina Vasconcelos de Almeida Neves possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco (2011), Pós-graduação Lato Sensu em Gestão do Conhecimento na Faculdade Instituto Brasileiro de Gestão e Marketing (2016), Mestrado em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco – Faculdade Nossa Senhora das Graças - FENSG. Tem experiência na área de Epidemiologia, Políticas Públicas de Saúde, Saúde Coletiva. No âmbito profissional, atuou no ano de 2012 como Avaliadora de Qualidade do projeto de pesquisa PMAQ-AB - Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Neste mesmo ano, trabalhou no Atendimento Pré-Hospitalar em eventos esportivos no Estado. Em 2015, foi convidada ao cargo de Coordenadora nos Laboratórios em Saúde da Faculdade Instituto Brasileiro de Saúde – IBS, durante o processo de implantação dos mesmos (Julho de 2015). Após dois meses, fora promovida a Coordenadora Acadêmica no Curso de Enfermagem, assumindo tal função até Setembro de 2016. Na área acadêmica, atuou como Professor na Escola Técnica de Enfermagem – Irmã Dulce, por 2 anos (2011 – 2013); foi professora na Faculdade Instituto Brasileiro de Gestão e Marketing – IBGM, por dois anos (2013-2015). Também é professora em Pós-graduações, atuando nas seguintes Instituições: Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO (2013-2015), Faculdade Maurício de Nassau - UNINASSAU do Recife (2015 e 2016) e Faculdades Integradas de Patos – FIP (2016). Além disso, ministra aulas em preparatórios para concursos em Recife, nas áreas de Epidemiologia e Saúde Coletiva. Atualmente, trabalha na UNIFAVIP, em Caruaru, nas disciplinas afins a área de saúde coletiva, é membro do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração (HR) – PE.

Caroline Estéfane da Silva Acadêmica do 8º período do curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Ipojuca - UNIFAVIP/DEVRY. E-mail: caroline.estefany@hotmail.com

Celene Fernandes Bernardes Pós-graduada em Bioquímica, tendo obtido os títulos de Mestre e Pós-doutorado na UNICAMP e o título de Doutorado na UNIFESP. Trabalha na área de Bioquímica como professora e pesquisadora. Atua como pesquisadora nas áreas de bioenergética mitocondrial em células de mamíferos e protozoários e na área de metabolismo relacionado à atividade física. Como professora de bioquímica ministra atualmente aulas para os cursos de medicina,

biologia, veterinária, nutrição e química. Atuou como professora para os cursos de farmácia, fisioterapia, biomedicina, terapia ocupacional e enfermagem.

Celielson Germano de Oliveira Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) SÃO LUIS-MA; Residência em Cirurgia Geral pelo Hospital Universitário da UFMA- SÃO LUIS-MA; Residência em Cirurgia do Aparelho Digestivo pelo Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) Belém-PA; Pós-Graduação em Cirurgia Minimamente Invasiva pelo IPEMEC/UNICETREX; Email: celielson@hotmail.com

Cristiane Gomes Lima Professora do Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Graduada em Farmácia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida; Pós-Graduada em Citopatologia/Citologia Clínica pelo **Centro de Capacitação Educacional (CCE Cursos)**; Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco; crislimah@hotmail.com

Dailane Ferreira Sousa Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2017 - 2018); Voluntária extensionista pela PROEX – UFMA. E-mail: dailane.sousa18@hotmail.com.

Daniela Oliveira Procorio Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; E-mail para contato: danielapnutricionista@gmail.com

Daniella Martins Rodrigues Professora da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS Graduação em Enfermagem pela ITPAC- Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos; Grupo de pesquisa: X- Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail para contato: daniella.mr@unitins.br

Débora Cristiane Paulino Silva Acadêmica do 8º período do curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca - UNIFAVIP/Devry. Extensionista do projeto de extensão Universitário intitulado Qualidade de Vida da Promoção à Saúde Corporal e Mental, 2017.2 e do projeto de extensão Maternidade Segura 2015.2 a 2016.1, 160h. Atua em projetos sociais voltados para promoção de saúde. E-mail: deborapaulino@hotmail.com

Déborah Maria Caroline dos Santos Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Bolsista FIES 50% e ProUni 50%. Extensionista no projeto "Qualidade de vida através da promoção à saúde corporal e mental." Monitora no projeto de Extensão "Maternidade segura: Ciência, cuidado e amor." E-mail para contato: debby_mcs@hotmail.com

Edijane Helena da Silva Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry;

Extensionista no projeto Operação Segura: assistência de enfermagem perioperatória; Bolsista Produtividade em Pesquisa pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry, devido ao projeto de extensão Operação Segura: assistência de enfermagem perioperatória. E-mail para contato: edijane19@hotmail.com.br

Ednaldo Francisco Santos Oliveira Júnior Professor do Centro Universitário Uninovafapi, Professor do Instituto Federal do Piauí- IFPI, Coordenador e Professor da Pós-graduação Lato Sensu em Imaginologia do Centro Universitário Uninovafapi, Graduação em Tecnologia em Radiologia pelo Instituto Federal do Piauí- IFPI, Graduando em Odontologia pela Faculdade Maurício de Nassau, Pós-graduado em Oncologia pela Universidade Estadual do Piauí- UESPI, Mestre em Saúde da Família pelo Centro Universitário Uninovafapi, Doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC.

Emanuelle Vilar Duarte dos Santos Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina de Saúde da criança e do adolescente. E-mail para contato: emanuellevilar96@gmail.com

Emmily Fabiana Galindo de França Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina Técnicas de socorros urgentes e estudos em acidentes e violências; Extensionista do projeto “Qualidade de vida através da promoção à saúde corporal e mental”; Membro da Liga Estudantil de Saúde Mental do Agreste – LESMA; E-mail para contato: emmilyfab09@gmail.com

Erliene Feitosa de Oliveira Cavalcante Professora do Curso de Enfermagem na Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão; Enfermeira do Hospital Regional Materno Infantil – HRMI; Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Aracáú; E-mail: erlienefeitosa@hotmail.com

Fernando César Rodrigues Brito Graduado em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (1999) ; Especialista em Alimentação Coletiva; Especialista em Bioquímica e Biologia Molecular, Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará. Doutorando em Biotecnologia e Saúde pela Rede Nordeste de Biotecnologia (Renorbio). Professor dos cursos de Nutrição, Enfermagem e Gestão Hospitalar e coordenador do Curso de Graduação em Nutrição e da Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Funcional do Centro Universitário Estácio do Ceará.

Floriacy Stabnow Santos Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pelo Centro Universitário Adventista São Paulo; Mestrado Liderança pela Universidade de Santo Amaro-UNISA; Doutorado em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP/USP; E-mail: floriacys@gmail.com

Francisca Aline Arrais Sampaio Santos Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail: alinearraissantos@yahoo.com.br

Francisca Bárbara Gomes da Silva Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão - FAPEMA (2015); E-mail: barbara.ufma@hotmail.com

Francisco José Nunes Aguiar Graduação em Odontologia pela Faculdade Integral Diferencial - DeVry/Facid (Teresina/Pi). Foi diretor de Extensão da Liga Acadêmica de Estética em Odontologia da DeVry/Facid. Aperfeiçoamento em Cirurgia Oral Menor pelo Instituto Lato Sensu em 2017 (Teresina/PI). Habilitação em Laserterapia (CFO) + Capacitação em Laser na Prevenção e Tratamento da Mucosite Oral em Pacientes Oncológicos (MEC) ALLASER. Intercambista do Programa em Saúde Internacional e Interdisciplinar da Chamberlain College of Nursing.

Gabrielle Guimarães Araújo Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; E-mail para contato: gaby_mello_@hotmail.com

Geam Carles Mendes dos Santos Possui graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (1999) e Mestrado em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2002). Atualmente é Pro-Reitor Acadêmico do Centro Universitário Estácio do Ceará. Professor Adjunto do curso de graduação em nutrição e da Pós-graduação de Nutrição Clínica e Funcional do Centro Universitário Estácio do Ceará. É membro titular do departamento Nutrição da Associação Médica de Terapia Intensiva (AMIB). Tem Experiência em Gestão de curso e unidade Universitária. Na pesquisa e na vida profissional têm experiência na área de Nutrição Clínica, com ênfase em Unidade de Terapia Intensiva atuando principalmente nos seguintes temas: Suporte Nutricional, Nutrição clínica, Nutrição experimental.

Gésica Kelly da Silva Oliveira Enfermeira pela Faculdade do Vale do Ipojuca - FAVIP. Especialista em Urgência e Emergência. Especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Mestra em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE|CAA. Preceptora de Estágios do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP|DeVry). Pesquisadora do Laboratório de Pesquisa em Políticas Públicas, Currículo e Docência - LAPPUC|UFPE.

Gilvamar Rodrigues Santiago Júnior Graduação em Farmácia pela Faculdade de Imperatriz (FACIMP / DeVry); E-mail para contato: gilvamarjunior95@hotmail.com.

Giovana Binbatti Selingardi Graduação em Biomedicina pela DeVry Metrocamp

Hanari Santos de Almeida Tavares Coordenadora do curso de enfermagem da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS; Graduação em Enfermagem pela Faculdade do Bico do Papagaio; Grupo de pesquisa: Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail para contato: hanari.sa@unitins.br

Helen Paula Silva da Costa Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Graduação em Ciências biológicas. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Mestrado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Doutorado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil Pós-Doutorado. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Email: heloscosta@gmail.com

Herica Cecília da Silva Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DEVRY; Pós-graduanda em Nutrição Clínica; E-mail para contato: hericacecilia@gmail.com

Jaene Maria Sousa de Oliveira Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Voluntária do Projeto de Extensão Estratégias de incentivo a doação de leite materno ao Banco de Leite Humano do Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz; E-mail: jaine_mso@hotmail.com

Jailson Oliveira dos Santos Aluno do curso Tecnólogo em Radiologia da Adtalem Devry Brasil | Facid. Email: jailson.som2@gmail.com

Janaína Miranda Bezerra Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduação em Farmácia-Bioquímica pelo Centro de Ensino Superior do Pará – CESUPA; Mestrado Ciências (Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro) pela Universidade de São Paulo; Doutorado em Ciências pelo Departamento de Moléstias infecciosas da Faculdade de Medicina da USP; E-mail: mbjanaina@hotmail.com

Janayna Araújo Viana Professora da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS; Graduação em Enfermagem pela Faculdade do Bico do Papagaio – FABIC; Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás- PUC-GO. Grupo de pesquisa: Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail: janaynavi@hotmail.com

Jennifer Tayne dos Santos Sobral Nutricionista pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP/Devry), Pós-graduanda em Saúde Pública pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UNIFAVIP/Devry), Caruaru-PE

Jéssica Correia Macedo Discente da Universidade Centro Universitário DeVry/Unifavip; Graduanda em enfermagem pela Universidade Centro Universitário DeVry/Unifavip; E-mail para contato: jessica_cmacedo2012@hotmail.com

João Lucas de Souza Galdino Graduando do oitavo período do curso de farmácia pela UNIFAVIP-DEVRY; Monitoria de BIOQUÍMICA 2015.1 E 2015.2; Iniciação científica: Bioprospecção e potencial tecnológico de plantas da caatinga indicadas por usuárias de uma unidade básica de saúde do agreste de PE. No período de 2016. Email para contato: lucasgaldino05@gmail.com

João Xavier da Silva Neto Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Graduação em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Brasil. Mestrado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Doutorado em andamento em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil Email: xaviersn@live.com

Josué Junior Araujo Pierote Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica FOP/UNICAMP. Mestre em Clínica Odontológica (Área de Concentração: Dentística) - FOP/UNICAMP (2015-2017). Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal do Piauí (2010 - 2015). Participou do Programa de Estágio em docência (PED/UNICAMP - 2015.2; 2016.1), Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (PRÓ-SAÚDE - 2012-2014) articulado ao Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-SAÚDE 2012-2014), do Programa de Iniciação Científica da Universidade Federal do Piauí (ICV 2012/203; ICV 2013/2014 e PIBIC 2014/2015).

Karoline Sabóia Aragão Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará; Doutora em Biologia Molecular e Nanobiologia pela França-UJF; Professora do Centro Universitário Estácio do Ceará.

Laura Fabiane de Macêdo Lopes Pereira Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca-UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina Técnicas de socorros urgentes e estudos em acidentes e violências. Extensionista no projeto Operação Segura: assistência de Enfermagem perioperatória. Bolsista FIES 50% e ProUni 50%. E-mail para contato: laurinha.lopes@hotmail.com

Laynara Santos Silva Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade de Imperatriz, Devry/FACIMP Imperatriz – Maranhão; Membro da Liga Acadêmica de Farmacologia e Toxicologia da Faculdade de Imperatriz, Devry/FACIMP Imperatriz – Maranhão; Grupo de pesquisa: Pesquisa de Iniciação Científica (PICT) da Faculdade de Imperatriz, Devry/FACIMP Imperatriz – Maranhão; E-mail para contato: laynarass96@gmail.com

Leandro Soares Damasceno Mestre em Nutrição e Saúde, Especialista em Vigilância Sanitária de Alimentos e graduado em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará. Tem experiência como nutricionista, nas áreas de Alimentação Coletiva, Nutrição Clínica, Saúde Coletiva e Gestão de qualidade. Atua como nutricionista concursado da Maternidade Santa Terezinha, pela prefeitura de Caucaia- CE. É professor do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Ceará e Centro Universitário Fanor Devry. Atua também como orientador e membro de bancas de TCC 1 e 2 na área de Alimentação Coletiva, Alimentação escolar, Segurança Alimentar, Saúde Pública e Gastronomia. Na área acadêmica, tem como foco de seus trabalhos a área de Alimentação Coletiva e Nutrição em Saúde Pública.

Lígia Valéria de Souza Sá Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina de Bloco cirúrgico e CME; Extensionista no projeto Operação Segura: assistência de enfermagem perioperatória. E-mail para contato: ligiavaleria_sa@hotmail.com

Livia Fernanda Siqueira Santos Enfermeira no Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz – MA; Graduação em Enfermagem pela Universidade CEUMA; Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal do Maranhão; E-mail: livia-siqueira2011@hotmail.com

Lorena Carolina Santana de Araújo Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Mestranda em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Ciência e Tecnologia de Alimentos, da Universidade Federal de Pernambuco; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); E-mail para contato: lorenacs.araujo@gmail.com

Luana Germano de Oliveira Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade de Imperatriz – DeVry/FACIMP; Imperatriz – MA. Email: logluana@hotmail.com

Luana Rafaela de Lima Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DEVRY; Pós-graduanda em Nutrição Clínica; E-mail para contato: Rafaela.luana@hotmail.com

Lucas Martins de Sousa Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. E-mail para contato: lucasmartinsdesousa10@gmail.com

Lucas Pinheiros Dias Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular; Graduação em Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal do Piauí, IFPI, Brasil. Mestrado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Doutorado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil; Pós-Doutorado. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Email: lpinheirodias@gmail.com

Luciana Freitas Oliveira Devry – Fanor/ Faculdade Nordeste ; Graduação em Nutrição. Devry – Faculdade Nordeste, Fanor, Brasil. Extensionista do Projeto Centro de tratamento de transtornos alimentares, CETRATA. Universidade Federal do Ceará, UFC. Brasil. Email:lucianawolney@yahoo.com.br

Luciana Moura Moraes Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2017). Voluntária do projeto de extensão e responsabilidade social educação nutricional nas escolas e para diferentes grupos populacionais como promoção da saúde. Voluntária do programa de Iniciação Científica com o projeto “Desenvolvimento e Aplicação de um Jogo Manual e um Aplicativo para Educação Alimentar de Crianças com Síndrome de Down”. Membro voluntária do projeto de extensão e atendimento nutricional em adultos no consultório de nutrição no Núcleo Integrado de Saúde Estácio. Monitora voluntária das disciplinas de Fisiologia Humana e Nutrição Humana.

Luiz Francisco Wemmenson Gonçalves Moura Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns-CECITEC; Graduação em ciências biológicas. Universidade Estadual do Ceará, UECE, Brasil. Especialização em Biologia e Química. Universidade Regional do Cariri, URCA, Brasil. Doutorado em andamento em biotecnologia de produtos naturais. Rede nordeste de biotecnologia, RENORBIO, Brasil. Email: wemmenson.moura@uece.br

Maraisa Greggio Delboni Graduação em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas PUC (2001), Especialista em Endodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas-SP (2003), Mestrado (concluído em 2006) e Doutorado (concluído em 2009) em Clínica Odontológica com Área de Concentração em Endodontia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP). Doutorado "Sanduíche" com estágio de 6 meses na Universidade de Iowa, nos Estados Unidos, no Laboratório de Biologia Molecular, com apoio PDEE-CAPES (2008). Professora de Endodontia, Microbiologia Oral e Clínica Integrada na Devry/Facid e cursos de especialização em Endodontia na ABCD e Ciaodonto.

Marcelino Santos Neto Professor do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Professor Permanente do Curso de Pós Graduação em Enfermagem (PGENF/UFMA - Mestrado). Graduação Farmácia e Habilitado em Análises Clínicas (Bioquímica) pela Universidade Federal do Pará – UFPA; Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). Doutorado em Ciências (DINTER USP/UFMA/UESC) pelo Programa Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). E-mail: marcelinosn@gmail.com

Marcony Luiz Silva Discente da Universidade Centro Universitário DeVry/Unifavip; Graduando em farmácia pela Universidade Centro Universitário DeVry/Unifavip;E-mail para contato: marcony_lb@hotmail.com

Marcos André de Araújo Duque Professor da UNIFAVIP – DeVry; Graduação em Biomédico com habilitação em Patologia Clínica, graduado pela Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES). Mestre em Biologia Aplicada à Saúde pelo Laboratório de Imunopatologia Keiso Asami (LIKA), área de concentração Patologia Humana (Setor de Patologia do LIKA), doutorando em Ciências Biológicas (Centro de Ciências Biológicas) também pela UFPE. Desenvolve pesquisa na área biomédica com foco em PATOLOGIA, ANATOMIA PATOLÓGICA, HISTOPATOLÓGICO, IMUNOISTOQUÍMICA, ANÁLISES ULTRAESTRUTURAL e BIOLOGIA MOLECULAR. É pesquisador com foco em Patologias dos Distúrbios Circulatórios (Estudo dos Aneurismas de Aorta e seus marcadores biológicos - Metaloproteínases de Matriz/MMPs-2, e -9, Alfa 1 antitripsina, Ferritina, Calprotectina), membro do Grupo de Pesquisas em Processos Patológicos (GP3) do Departamento de Patologia - Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFPE. Doutorado em andamento em Ciências Biológicas pela UFPE. E-mail para contato: marcosduque3@gmail.com

Maria de Fatima da Costa Queiroga Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2017). Voluntária do projeto de extensão e responsabilidade social educação nutricional para diferentes grupos populacionais.

Maria Dioneia Ferreira de Medeiro Enfermeira pela Faculdade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DeVry.

Maria Evanily Campos Enfermeira pela Faculdade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DeVry.

Maria Gabriela Santos da Silva Graduanda do curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Ipojuca; gabi-santos-silva@hotmail.com

Maria Monalis de Lima Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Monitora da disciplina de Bloco cirúrgico e CME; Extensionista no projeto Operação Segura: assistência de enfermagem perioperatória. Membro da Liga Acadêmica de Práticas Integrativas e Complementares – LAPIC; E-mail para contato: mariamonalis96@gmail.com

Maria Santa Silva Leal Ferreira Graduanda do 8º período do curso de Farmácia pela UNIFAVIP-DEVRY; Monitora de anatomia 2015.1; Iniciação científica 2016.1 e 2016.2 - Avaliação dos perfis de diagnóstico para infarto agudo do miocárdio nos centros de saúde localizados na cidade de Caruaru – PE; Ministrante do curso de aperfeiçoamento de Controle e garantia de medicamentos, cosméticos e insumos farmacêuticos 2017.2; Grupo de pesquisa: Atividade antimicrobiana da punica granatum frente a bactérias gram positivas e gram negativas- UFPE;E-mail para contato: mariasantaleal@hotmail.com

Mariana Borges Sodré Lopes Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC pelo Conselho Nacional

de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2015 - 2016); E-mail: marianaborgessodre@hotmail.com

Marta da Rocha Moreira Bacharel em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará - UECE (1998). Mestre Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (2001) e Doutoranda em Saúde Coletiva- UECE. Possui experiência na área de Nutrição, com ênfase em Alimentação Coletiva, atuando principalmente nos seguintes temas: Gerenciamento de Unidades de Alimentação e Nutrição, Boas Práticas na produção de refeições, Capacitação de colaboradores e Recursos financeiros. Atualmente é Professora do Curso de Nutrição da Universidade de Fortaleza e professora do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Ceará.

Matheus Araújo Brito Santos Lopes mth_araujo@hotmail.com Cirurgião-Dentista formado pela Faculdade Integral Diferencial - FACID | Devry 2017.1 (Teresina/PI). Foi diretor de Extensão da Liga Acadêmica de Endodontia da Faculdade Integral Diferencial - FACID | Devry. Concluiu Aperfeiçoamento em Endodontia pelo Instituto Lato Sensu em 2016 (Teresina/PI). cursando Especialização em Endodontia no Instituto Lato Sensu (Teresina/PI). cursando Mestrado em Clínica Odontológica Integrada na São Leopoldo - Mandic (Campinas/SP).

Mônica Ribeiro Sousa Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão - FAPEMA (2016); E-mail: moniikka_sousa@hotmail.com

Nadine Monteiro Salgueiro Araujo Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular; Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Mestrado em andamento em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Email: dine_monteiro@hotmail.com

Nathália Barbosa Vieira Graduação em Tecnologia em Radiologia pelo Centro Universitário Uninovafapi, Pós-graduanda em Imaginologia pelo Centro Universitário Uninovafapi.

Paula Letícia Ferreira De Aguiar Graduanda do 8º período do curso de Farmácia pela UNIFAVIP-DEVRY; Monitora de PATOLOGIA HUMANA 2016.1; Monitora de BIOLOGIA MOLECULAR E GENÉTICA 2016.2; E-mail para contato: PAULINHADX@HOTMAIL.COM

Paulo de Tarso Silva de Macedo Professor do Centro Universitário UNINOVAFAPI. Professor da faculdade Adtalem Devry Brasil|Facid. Graduação em Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal de Piauí. Graduação em Tecnologia em Radiologia pelo Instituto Federal do Piauí. Mestrado em Radiologia Odontológica pela Universidade Estadual de Campinas. Doutorando em Ciências Odontológicas pelo Instituto e Centro de Pesquisa São Leopoldo Mandic, SIMandic, Brasil.

Pedro Henrique Simões Bezerra Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Pós-graduado em Prescrição de Fitoterápicos pela Universidade Candido Mendes; Pós-graduado em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Mestrando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Alagoas; Grupo de pesquisa: Avaliação Biológica de Substâncias Bioativas e Medicamentos, da Universidade Federal de Alagoas; E-mail para contato: pedrohenrique2310@hotmail.com

Priscila Gonçalves Jacinto Figuerêdo Professora da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS; Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Luterano de Palmas-TO; Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás- PUC-GO. Grupo de pesquisa: Núcleo interdisciplinar de estudos e pesquisas em saúde pública, da Universidade Estadual do Tocantins. E-mail: pris.fly2@gmail.com

Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno Professora da Faculdade Imperatriz, FACIMP/Devry- IMPERATRIZ-MA; Graduação em Farmácia pela Faculdade Imperatriz, FACIMP/Devry - IMPERATRIZ-MA; Especialista em Hematologia Clínica pelo Conselho Regional de Farmácia e Universidade Federal do Maranhão; Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté (UNITAU) Taubaté – SP; Grupo de Pesquisa de Iniciação Científica (PICT) da Faculdade Imperatriz, FACIMP/Devry IMPERATRIZ-MA; Email: rayssa.castro@facimp.edu.br

Rita de Cássia Sousa Lima Neta Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista de Iniciação Científica PIBIC pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2016 – 2017); Bolsista extensionista pela PROEX – UFMA. E-mail: ritacsl.enf@hotmail.com.

Rosana Francisco Siqueira dos Santos Professora da Faculdade Integrada Metropolitana de Campinas - Metrocamp DeVry – Grupo Adtalem; Graduação em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas; Mestrado em Ciência de Alimentos - Área de Microbiologia pela Universidade de Campinas – UNICAMP; Doutorado em Ciência de Alimentos - Área de Microbiologia pela Universidade de Campinas – UNICAMP; Email para contato: rosanasiq@gmail.com

Rosângela Teixeira Barreto Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio do Ceará.

Samanta Alves Ramos de Oliveira Acadêmica do 9º período no curso de Bacharel em Enfermagem no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/DeVry; Bolsista ProUni 100%; Extensionista no projeto Operação Segura: assistência de enfermagem perioperatória. E-mail para contato: samanta_alves@outlook.com

Thais Alexandre de Oliveira Possui como graduações Tecnologia em Radiologia pelo Instituto Federal do Piauí- IFPI (2006) e Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (2008). Mestre em Saúde da Família- Centro

Universitário Uninovafapi (2014), Especialista em Saúde da Família- Unipós (2012) e Metodologia do Ensino na Educação Superior- Uninter (2015). Atualmente é Enfermeira assistencialista efetiva da Fundação Municipal de Saúde de Teresina- PI e professora adjunta do curso de Tecnologia em Radiologia UNINOVAFAPI. Tem experiência na área de Enfermagem em atenção básica e hospitalar (clínica médica, urgências e estomias), bem como radiografia convencional/ contrastada e mamografia.

Thaíse Albuquerque Torres Professora Tempo Integral do Curso de Enfermagem UNIFAVIP-Devry, Caruaru-PE; Preceptora e Enfermeira Obstetra do Hospital Barão de Lucena, Recife PE; Coordenadora da Educação Permanente e Enfermeira Obstetra do Hospital Municipal e Casa de Saúde Bom Jesus, Caruaru PE; Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE/CAV); Especialista em Enfermagem Obstétrica; Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE/CAV). Com experiência nas áreas de Enfermagem em Ginecologia e Obstetrícia, Fundamentos de Enfermagem (Semiologia e Semiotécnica), Enfermagem em Clínica Médica, Sistematização da Assistência de Enfermagem, Humanização da Assistência em Enfermagem, Administração em Enfermagem e Saúde do Trabalhador. E-mail: <mailto:talbuquerque@unifavip.edu.br>

Thalyta Jamile dos Santos Machado Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. E-mail para contato: thalytanutri@gmail.com

Thamires Farias de Melo Enfermeira pela Faculdade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DeVry.

Thiago Fernandes Martins Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular; Graduação em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN, Brasil. Mestrado em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Doutorado em andamento em Bioquímica. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil; Email: thiagofbioq@gmail.com

Verlaine Suênia Silva de Sousa Possui Graduação em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (1998). Especialista em Nutrição Clínica e Funcional pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2016). Aperfeiçoamento em Vigilância Sanitária pela Universidade Estadual do Ceará (2004). Atualmente atua na Preceptoría de Estágio do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio do Ceará. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Alimentação Coletiva, onde atuou como Gestora Técnico Operacional de Unidades para coletividade Sadia e Hospitalares.

Vinicius Rodrigues Barboza Siqueira Enfermeiro pela Faculdade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DeVry. Instrutor do Curso Técnico em Enfermagem na Instituição Grau Técnico.

Vitoria Christini Araújo Barros Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Bolsista extensionista pela PROEX – UFMA. E-mail: vitória.cabarros@gmail.com

Wendyza Priscyla de Carvalho Vasconcelos Enfermeira pela Faculdade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP DeVry.

Sobre a organizadora

Ana Luiza Sandrini Atualmente é enfermeira no setor de pediatria do Hospital e Maternidade São José dos Pinhais. Enfermeira no setor de Transplante de Medula Óssea, hematologia e oncologia do Hospital Pequeno Príncipe (2013-2014). Membro da comissão de cateteres do Hospital Pequeno Príncipe. (2013). Membro da comissão de curativos do Hospital Pequeno Príncipe. (2013). Enfermeira assistencial no setor de quimioterapia no Hospital Erasto Gaertner (2012-2013). Dois anos e oito meses no Transplante de Medula Óssea –(TMO)- HC-UFPR (saída por término contratual)(2009-2011). Um ano como membro do comitê transfusional do Hospital de Clínicas- Curitiba.(2010-2011). Membro da banca de trabalho de conclusão de pós graduação em oncologia do Hospital Erasto Gaertner 12-2011. Treinamento em trabalho: Atualização em Urgência e Emergência. 2010. Monitora em treinamento para equipe do TMO-HC em atualizações em Hemoterapia. 2010. Palestrante para acadêmicos de enfermagem sobre o papel do enfermeiro no Transplante de Medula óssea 2010-2011. Monitoria na palestra: Qualidade de vida e educação sexual-2004 no município de Castro. 4ª Semana de enfermagem do CESCAGE-2004, sobre o tema: Gênero, Saúde e Enfermagem. Salão de iniciação científica do CESCAGE-2004 como ouvinte. II Congresso Internacional de especialidades pediátricas do Hospital Pequeno Príncipe - Curitiba – 2005. Trabalho voluntário na campanha de vacinação contra a Poliomielite, na cidade de Castro no ano de 2005. 5ª Semana de enfermagem do CESCAGE -2005, sobre o tema: Atuação da enfermagem nas diversas áreas. Exposição de pôster na 5ª Semana de enfermagem do CESCAGE -2005, sobre o título: Incidência da doença de chagas em Santa Catarina. Palestrante na Campanha Mundial de Combate à Tuberculose-2006 no município de Ponta Grossa. Monitoria na palestra: Cuidados com Feridas Crônicas- 2006 no CESCAGE. Curso de aperfeiçoamento de cuidados de enfermagem à clientes com feridas no ano de 2006 no CESCAGE. Evento de extensão universitária sobre o tema: O processo de envelhecimento na Universidade Federal do Paraná-2006. Apresentação de trabalho científico na semana da CCIH-2007 do Hospital Bom Jesus: O papel da enfermagem na orientação do paciente quanto à coleta de urina. Apresentação de trabalho científico na semana de CCIH-2007 do Hospital Bom Jesus: Medidas de precauções, precauções padrão e precauções por via de transmissão. Exposição de pôster na semana de enfermagem-2007 do Hospital Bom Jesus: Cuidados de enfermagem com o paciente submetido à drenagem de tórax. Monografia sobre o título: “A influência das atividades nos processo saúde-doença do idoso”. Palestrante no Hospital Anna Fiorilo Menarin da cidade de Castro- Pr durante a semana da CIPA-08/07 sobre o tema: “Medidas de precauções, precauções padrão e precauções por via de transmissão. Cursos de proficiência à distância COFEN sobre os temas: "Ações de Enfermagem na Prevenção e Controle das Infecções Hospitalares: Aspectos Fundamentais", "Alterações e Intervenções Associadas ao Envelhecimento", "Quimioterapia: Atualizando o Saber e o Fazer do Enfermeiro”, "Atenção à Saúde da Mulher: Bases para o Cuidado de Enfermagem".

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-70-7



9 788593 243707