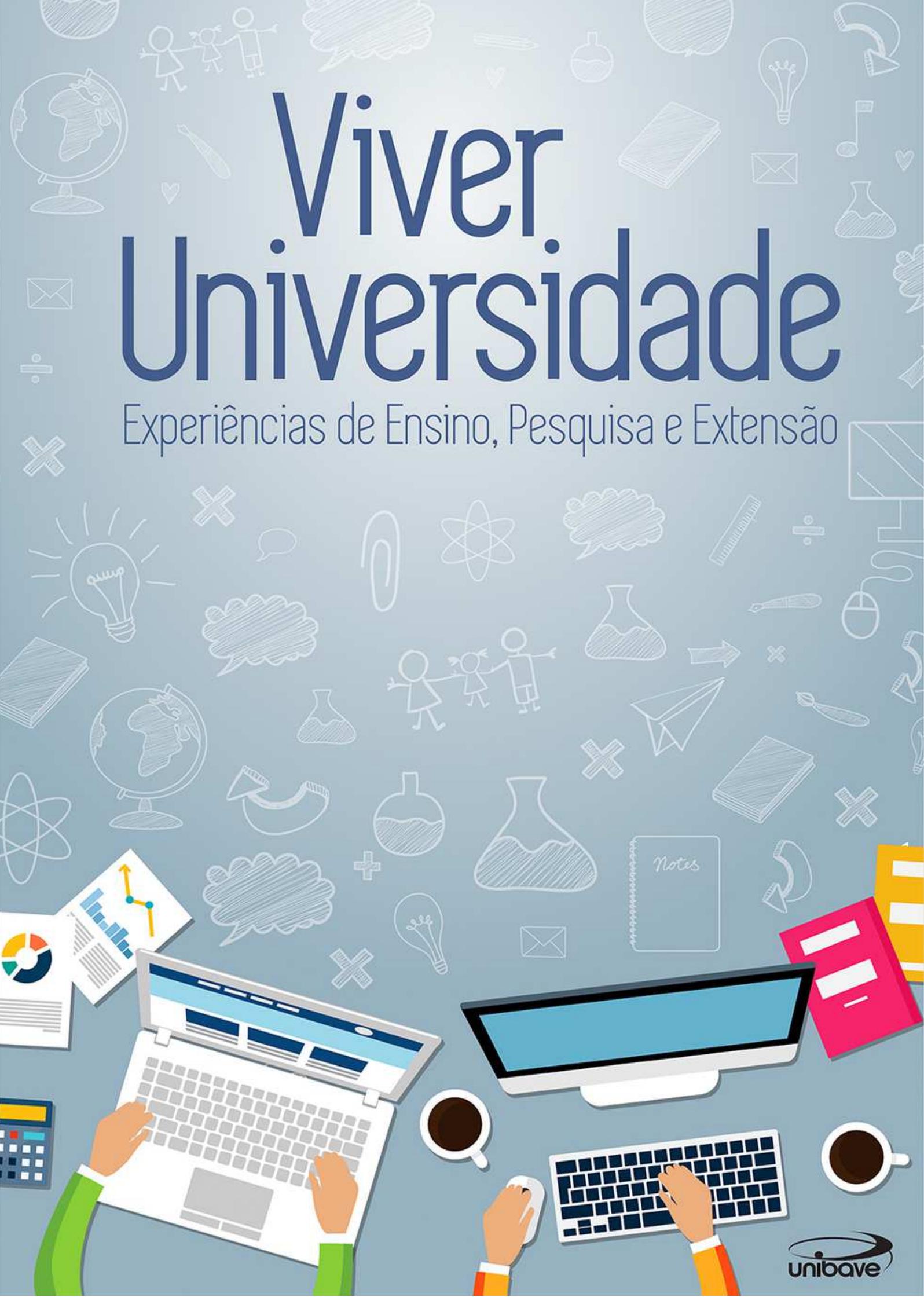


# Viver Universidade

Experiências de Ensino, Pesquisa e Extensão



**Título**

Viver Universidade: Experiências de Ensino, Pesquisa e Extensão

**Organizadores:**

Ana Paula Bazo

Leonardo de Paula Martins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Catalogação na fonte elaborada pela Biblioteca Universitária  
Centro Universitário Barriga Verde – Orleans –SC

---

V857

Viver Universidade [livro eletrônico]: Experiências de Ensino  
Pesquisa e Extensão / Ana Paula Bazo, Leonardo de  
Paula Martins, organizadores. Orleans: FEBAVE, 2015.  
1129 p.

Modo de acesso: World Wide Web  
<periodicos.unibave.net>  
ISBN: 978-85-67456-11-9 (*online*)

1. Ensino. 2. Pesquisa científica. 3. Extensão. I. Bazo, Ana  
Paula, org. II. Martins, Leonardo de Paula, org. III. Título

CDD: 378.07

---

**Índice para catálogo sistemático:**

1. Ensino Superior - Estudo e Ensino 378.07
2. Pesquisa Educacional - 370.78
3. Universidades e Faculdades - Santa Catarina - 378.155098164

## SUMÁRIO

<b>Apresentação</b>	<b>03</b>
<b>Introdução</b>	<b>11</b>
<b>Parte 1 - Ciências da Saúde</b>	<b>12</b>
Capítulo 1- A utilização do jiu- jitsu como conteúdo na educação física escolar (Brayane Zomer; Renata Jung Crocetta; José Augusto Alves Júnior; Cláudio Sérgio da Costa)	13
Capítulo 2- Câncer de mama: qualidade de vida de mulheres que passaram por mastectomia total ou parcial, frequentadoras da Rede Feminina de Combate ao Câncer de um município do sul de Santa Catarina (Lucieli Matos Pereira; Morgana Maria Cascaes Montanha; Candice Steckert da Silva; Cleonice Maria Michelin; Alexandre Piccinini; Kelli Pazeto Della Giustina; Karla Pickler Cunha; Fabrício Eládio Felisbino)	27
Capítulo 3 - Compreendendo o papel de gestor do analista clínico sob a ótica do Modelo de Excelência da Gestão- MEG (Roselia Moraes; Lucas Crotti Zanini; José Manoel de Souza; Cleonice Maria Michelin; Alexandre Piccinini; Fabrício Eládio Felisbino; Candice Steckert da Silva)	47
Capítulo 4 - Dificuldade de falar em público: a contribuição do psicodrama bipessoal (Fernanda Schmoeller; Maria José Baldessar; Alexandra Sombrio Cardoso)	65
Capítulo 5 - Estudo de caso de paciente com artrite reumatoide: evolução clínica e laboratorial, tratamento farmacológico e não farmacológico (Raini da Silva; Alexandre Piccinini; Cleonice Maria Michelin; Andressa Corneo Gazola; Ana Paula Bazo; Candice Steckert da Silva; Luiz Fábio Bianco)	80
Capítulo 6 - Manifestações clínicas relacionadas ao hipotireoidismo (Daniela Ferrarezi Vieira; Cleonice Maria Michelin; Alexandre Piccinini; Fabrício Eládio Felisbino; Candice Steckert da Silva; Morgana Maria Cascaes Montanha; Valdirene Teles Mello; Kelli Pazeto Della Giustina; Sirlí Resin; Cláudio Sérgio da Costa)	98
Capítulo 7 - O uso de antimicrobianos: uma revisão da literatura (Aírto Antonio de Castro; Katiuce Alves de Castro; Ana Paula Bazo; Leonardo de Paula Martins; Adalberto Alves de Castro; Luiz Fábio Bianco)	119
Capítulo 8 - Perfil dos nascidos vivos na região carbonífera: um estudo no período de 2004 a 2013 (Greice Lessa; Kelli Pazeto Della Giustina; Sirlí Resin; Lucas Corrêa Preis; Giseli Orben; Jaqueline Caetano; Kassiane Dutra; Mislene Beza Gordo Sarzana)	133
Capítulo 9 - Práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde na cidade de Braço do Norte/SC (Maria Isabela Hert, Morgana Maria Cascaes Montanha; Fabrício Eládio Felisbino; Candice Steckert da Silva; Alexandre Piccinini; Ana Paula Bazo; Cleonice Maria Michelin; Luiz Fábio Bianco)	150
Capítulo 10 - Prontuários de pacientes internados em ambiente hospitalar: um conhecimento sobre os registros de enfermagem (Aline Marques de Pieri; Kelli Pazeto Della Giustina; Sirlí Resin; Lucas Corrêa Preis)	164
Capítulo 11 - Protótipo de um aplicativo android para consultar o código de ética médica (Luciana Padilha Teske; Marcelo de Moraes Schambeck; Alessandro Zanini;	179

*Arlei Correa Zomer; Ismael Mazzuco; Rudiney Marcos Herdt; Evandro Luiz Martinhago; Nacim Miguel Francisco Junior; Andressa Corneo Gazzola)*

Capítulo 12- Tratamento farmacológico e não farmacológico da litíase urinária 197  
*(Tamires Bussolo Siqueira Becker; Alexandre Piccinini; Cleonice Maria Michelin; Candice Steckert da Silva; Leonardo de Paula Martins; Adalberto Alves de Castro)*

## **Parte 2 - Ciências Sociais Aplicadas 219**

Capítulo 13 - A (in) dependência funcional do delegado de polícia judiciária 220  
*(Deivid Carlota Helário; Aurivan Marcos Simionatto; Fernando Pavei; Pedro Zilli Neto; Ramirez Zomer; Michele Barreto Cataneo)*

Capítulo 14 - A aplicação do princípio da insignificância nos crimes de furto 244  
simples *(Glaucia Warmeling; Fernando Pavei; Klauss Corrêa de Souza; Marcelo Pereira Zuppo; André Afeche Pimenta; Sullivan Scott; Marcia Zomer Rossi Mattei)*

Capítulo 15 - A eficácia das políticas públicas do município de Orleans 263  
destinadas à assistência às mulheres vítimas de violência doméstica *(Édi Horácio Paladini; Aurivan Marcos Simionatto; Michele Barreto Catâneo, Márcia Zomer Rossi Mattei; Fabrício Trevisol Bordignon; Fernando Pavei; Camila De Bona)*

Capítulo 16 - A necessidade de participação de advogado no inquérito policial 279  
*(Letícia Schlickmann Machado; Fernando Pavei; Klauss Correa de Souza; Flávio Rodrigo Masson Carvalho; André Afeche Pimenta; Andiana Pickler Cunha; Michele Barreto Cataneo)*

Capítulo 17 - A ordem cronológica no novo código de processo civil e a 298  
discricionariedade do julgador na hipótese prevista em seu inciso IX do §2º do Art. 12 *(Antoniella Felisberto; Klauss Corrêa de Souza; Ramirez Zomer; Edson Lemos)*

Capítulo 18 - A responsabilidade do comerciante pela garantia de produtos e a 315  
recepção do produto defeituoso *(Patrícia Spricigo; Sullivan Scotti; Giovanni Ascari; Ramirez Zomer; Michele Barreto Cataneo; Pedro Zilli Neto; Márcia Zomer Rossi Mattei)*

Capítulo 19 - Análise tributária em uma empresa agropecuária no município de 333  
Grão-Pará - Santa Catarina *(Jaqueline Nazário Bússolo; Jadina De Nez; Luiz de Noni; Alisson Joaquim Flor; Silvana Citadin Madeira; Vilmar Vandresen; Volnei Margotti; Marcia Bianco; Berto Varmeling; Fabricio Trevisol Bordignon; Alessandro Cruzetta)*

Capítulo 20 - Dano moral ou mero dissabor nas relações de consumo: discutindo 353  
a polêmica do dano moral ou mero dissabor nas relações de consumo *(Jonas Novaski dos Santos; Fabrício Trevisol Bordignon; Tonison Rogério Chanan Adad; Aurivan Marcos Simionatto; Vilmar Vandresen; Giovanni Alberton Ascari; Andiana Pickler Cunha)*

Capítulo 21 - Destituição do poder familiar como forma de atender ao princípio 373  
do melhor interesse da criança e do adolescente *(Jaize Cancelier Furlan; Andiana Pickler Cunha; Regiane Viana Silva; Mara Lúcia dos Reis Marino; Fernando Pavei; Klauss Corrêa de Souza)*

Capítulo 22 - Desvio de função na administração pública *(Edio Medeiros; Aurivan Marcos Simionatto; Ander Luiz Warmling; Pedro Zilli Neto; Ramirez Zomer; Klauss Corrêa Souza)* 394

Capítulo 23 - Garantia de produtos e serviços: a delimitação da 416  
responsabilidade do comerciante nos casos de garantia complementar *(Angela Mattei Vavassori; Sullivan Scotti; Tonison Rogério Chanan Adad; Vilmar Vandresen)*

Capítulo 24- Guarda compartilhada: direito dos filhos, problema para os pais 438  
*(Chailane Zanin Copetti; Márcia Zomer Rossi Mattei; Fernando Pavei; Flávio Rodrigo Masson Carvalho; Mara Lúcia dos Reis Marino; Klauss Corrêa de Souza)*

Capítulo 25 - IMPDB System: sistema para importação de base de dados (Roberto Rohden Filho; Roberval Silva Bett; Rudiney Marcos Herdt; Marcelo de Moraes Schambeck; Elvis Bloemer Meurer; Evandro Luiz Martignago; Vanilda Maria Antunes Bertj; Johnny Pereira)	463
Capítulo 26 - Inovação nas metodologias e ferramentas para concepção de modelos de negócio (Vinícius Schambeck; Micheline Gaia Hoffmann; Alessandro Cruzetta; Volnei Margotti; Vilmar Vandresen; Fabricio Trevisol Bordignon; Luiz De Noni; Miriam Aparecida Silveira Mazzuco; Berto Varmeling; Silvana Citadin Madeira)	477
Capítulo 27 - Notas acerca da contribuição contemporânea da construção civil no desenvolvimento socioeconômico brasileiro (Fernando Marcos Garcia)	489
Capítulo 28 - Obtenção de custo de produção e margem de contribuição de desempenadeira plástica injetada (Jean Bussolo Antunes; Lucas Crotti Zanini; Pedro Cechinel Junior; Almir Francisco Corrêa; Glaucea Warmeling Duarte; José Manoel de Souza; Dimas Ailton Rocha; Anderson Volpato Alves)	508
Capítulo 29 - Produtor rural: tributação pessoa física x pessoa jurídica (Rubia Cancelier Eing; Alisson Joaquim Flor; Luiz De Noni; Silvana Citadin Madeira; Vilmar Vandresen; Volnei Margotti; Miriam Aparecida Silveira Mazzuco; Alessandra Knoll)	524
Capítulo 30 - Responsabilidade civil do genitor que não detém a guarda pelos atos cometidos por menor não emancipado (Gabriella Debiasi Baschiroto; Andiana Pickler Cunha; Marcelo Pereira Zuppo; Mara Lúcia dos Reis Marino; Sullivan Scott; Ramirez Zomer)	538
Capítulo 31 - Uma análise sobre a destinação dada aos resíduos sólidos gerados em uma Instituição de Ensino Superior do sul de Santa Catarina (Fabiano Medeiros Borão; Jacira Aparecida de Souza Wagner Zanatta; Joélia W. Sizenando; Vinícius Schambeck; Alisson Joaquim Flor; Alessandro Cruzetta; Fabricio Trevisol Bordignon; Berto Varmeling; Elcio Willemann; Alessandra Knoll)	560
Capítulo 32 - Violência e maus-tratos contra a pessoa idosa do município de Braço do Norte/SC: “a violência mora dentro de casa” (Laércio Guesser; Klauss Corrêa de Souza; Michele Barreto Cataneo; Flávio Rodrigo Masson Carvalho; Mara Lúcia dos Reis Marino; Márcia Zomer Rossi Mattei)	572
<b>Parte 3 - Ciências Humanas</b>	<b>593</b>
Capítulo 33 - APA Rio Maior: um exemplo de educação ambiental na preservação dos recursos hídricos (Fábio Boeing, Richard da Silva, Beatriz Bonetti)	594
Capítulo 34 - As tecnologias da informação e comunicação (TICS) para o ensino de Língua Espanhola (Marcia Bianco; Andréa Andrade Alves)	609
Capítulo 35 - Avaliação significativa: da proposta curricular à realidade escolar (Juliana Ascari Montegutti Mazon; Monica Bez Batti Bett; Luiza Liene Bressan)	620
Capítulo 36 - Competição de pontes de espaguete - experiência didática no curso superior de Engenharia Civil do Unibave (Claudio da Silva; Marcia Raquel Ronconi de Souza; Gabriel Siqueira Sombrio; Antonio Adilio da Silveira; Odir Coan; Camila Lopes Eckert; João Paulo Mendes; Anderson Volpato Alves; Ana Sônia Mattos)	642
Capítulo 37 - Conhecimento de professores de educação física e atuação das escolas sobre a morte súbita em escolares (Marcos Mattei Coan; Diego Cifuentes; Renata Righetto Jung; Ana Isabel Pereira Cardoso)	654
Capítulo 38 - HELPKIDS: aplicativo para auxiliar crianças no aprendizado da Língua Inglesa (Katiély Rohden da Silva; Alessandro Zanini; Marcelo de Moraes Schambeck; Miriam Aparecida Silveira Mazzuco; Ismael Mazzuco; Elvis Bloemer Meurer; Silvana Citadin Madeira; Max Roberto Pereira; Rudiney Marcos Herdt; Nacim Miguel Francisco Junior)	670

Capítulo 39 - Identificação da atuação do professor de educação física nos centros de atenção psicossociais da região carbonífera ( <i>Natália Bernardo Crocetta; Diego José Cifuentes; Renata Righeto Jung Crocetta</i> )	690
Capítulo 40 - Interdisciplinaridade e sustentabilidade no processo educativo: pressupostos para a educação ambiental ( <i>Ismael Dagostin Gomes; Ana Sônia Mattos; Giovani Ascari; Anderson Volpato Alves; Marcia Bianco</i> )	699
Capítulo 41 - Momentos Culturais Unibave: integração, arte, cultura e conhecimento ( <i>Juliana Natal da Silva; Viviani Zilli; Vanessa Isabel Cataneo; Edina Furlan Rampineli; Richard da Silva</i> )	709
Capítulo 42 - O brincar na infância: revisitando as culturas do fazer infantil ( <i>Larissa Benedet; Alcionê Damásio Cardoso</i> )	721
Capítulo 43 - O perfil do gestor enquanto diretor de escola na óptica do corpo discente dos municípios de Rio Fortuna e Santa Rosa de Lima – SC ( <i>Isabel Buss Feldhaus; Maria Marlene Schlickmann</i> )	737
<b>Parte 4 - Engenharias</b>	<b>755</b>
Capítulo 44 - A influência do uso de mídias na aprendizagem: um estudo em curso de Engenharia Ambiental e Sanitária ( <i>Antônio Formigoni de Luca; Daniela Chagas Pacheco</i> )	756
Capítulo 45 - Análise comparativa de dimensionamento da armadura transversal de vigas retangulares de concreto armado submetidas a flexão simples, utilizando o modelo de cálculo I da NBR 6118:2014 ( <i>Júlio Cesar Fernandes; Cláudio da Silva; Evandro Luiz Martignago; Antonio Adílio da Silveira; Daniel dos Santos; Silvana Citadin Madeira; João Paulo Mendes; Anderson Alves Volpato; Odir Coan; Camila Lopes Eckert</i> )	774
Capítulo 46 - Análise do sequenciamento de peças de reposição do seguimento produtivo da metalurgia ( <i>Lucas da Silva; José Manoel de Souza; Lucas Crotti Zanini; Mario Sérgio Bortolatto</i> )	792
Capítulo 47 - Avaliação das condições de acessibilidade das praças e calçadas do município de Orleans – SC ( <i>Glaucea Warmeling Duarte, Camila Lopes Eckert, Caroline Schlickmann, Thalía Serafim Corrêa, João Paulo Mendes, Bruno de Pellegrin Coan. Antonio Adílio da Silveira. Odir Coan; Silvana Citadin Madeira; Daniel dos Santos; Gabriel Siqueira Sombrio</i> )	814
Capítulo 48 - Avaliação do custo benefício em lavoura de milho transgênico comparada à convencional ( <i>Diego Borges Ribeiro; Marcia Raquel Ronconi de Souza; Elder Tschoseck Borba</i> )	824
Capítulo 49 - Dragagem nas bacias de mineração de carvão ( <i>Alexandra Serafim Vicentin; Ana Sonia Mattos; Sabrina Fuchter; João Paulo Mendes; Bruno de Pellegrin Coan; Gabriel Siqueira Sombrio; Odir Coan; Marcia Raquel Ronconi de Souza</i> )	839
Capítulo 50 - Engenharia Ambiental e Sanitária e Estágio Curricular Supervisionado: da formação ao desenvolvimento regional sustentável ( <i>Ismael Dagostin Gomes; Marlene Zwierevicz; Márcia Raquel Ronconi de Souza; Bruno de Pellegrin Coan; Ana Sônia Mattos; Anderson Volpato Alves; Antônio Formigoni de Luca; Camila Lopes Eckert; Darlan Rodrigo Marchesi</i> )	855
Capítulo 51 - Estudo da influência da composição do concreto na resistência mecânica ( <i>Carolina Bittencourt; Cristina Loch Stopassolli; Daiane Ascari; Filipe Rossi; Solange Vandresen; Claudio da Silva; João Paulo Mendes; Daniel dos Santos; Lucas Crotti Zanini; Glaucea Warmeling. Duarte</i> )	865
Capítulo 52 - Funcionamento de um lavador de gás experimental de uma indústria metalúrgica em Urussanga - extremo sul de Santa Catarina ( <i>Graziela</i>	878

<i>Elias; Franciéle Burgrever; Ana Sônia Mattos; Marcia Raquel Ronconi de Souza; Lucas Crotti Zanini; Josué Alberton; Gabriel Siqueira Sombrio; Bruno de Pellegrin Coan)</i>	
Capítulo 53 - Panorama geral da gestão da qualidade nas empresas de construção civil da região da AMUREL e AMREC ( <i>Arlen Schmoeller Ferreira; Mariani Cancellier; Jéssica Wernke; Glaucea Warmeling Duarte; João Paulo Mendes; Claudio da Silva; Gabriel Siqueira Sombrio; Daniel dos Santos; Antonio Adilio da Silveira; Odir Coan)</i>	893
Capítulo 54 - Projeto de captação de água da chuva para Centro Universitário Barriga Verde - Unibave ( <i>Ana Sônia Mattos; Bruno Pellegrin Coan; Dhavi da Cunha Simiano; Jaqueline Dela Justina; Anderson Volpato Alves; Gabriel Siqueira Sombrio; Odir Coan; Marcia Raquel Ronconi de Souza)</i>	903
Capítulo 55 - Protótipo de aplicativo web para auxiliar nas avaliações educacionais da educação infantil e ensino fundamental ( <i>Richard Menegasso Mazon; Alessandro Zanini; Nacim Miguel Francisco Junior; Miriam Aparecida Silveira Mazzuco; Marcelo de Moraes Schambeck; Ricardo Alexandre Vargas Barbosa; Silvana Citadin Madeira; Ismael Mazzuco)</i>	914
Capítulo 56 - Uma abordagem do design industrial aplicado em um componente de semirreboque graneleiro/carga seca ( <i>Daniela Mazon Pedro; Morgana Nuernberg Sartor; Solange Vandresen; Lucas Crotti Zanini; Glaucea Warmeling Duarte; Haron Cardoso Fabre; Mario Sérgio Bortolatto; Josué Alberton)</i>	933
Capítulo 57 - Usinabilidade do ferro fundido alto cromo ( <i>Ronaldo Pandini; Berto Varmeling; Pedro Cechinel Junior; Claiton Uliano; Lucas Crotti Zanini; Alessandro Cruzetta; Mario Sérgio Bortolatto; Josué Alberton)</i>	953
Capítulo 58 - Viabilidade do uso de contêiner marítimo como opção de moradia popular no Brasil ( <i>Carla Alberton de Bona; Glaucea Warmeling Duarte; Márcia Raquel Ronconi de Souza; João Paulo Mendes; Odir Coan; Gabriel Siqueira Sombrio; Camila Lopes Eckert; Bruno de Pellegrin Coan; Ana Sonia Mattos)</i>	971
<b>Parte 5 - Ciências Agrárias</b>	<b>995</b>
Capítulo 59 - AGROTECSYS: protótipo de software para acompanhamento técnico de propriedades agrícolas ( <i>Alisson Martins Kuntz; Arlei Correa Zomer; Ismael Mazzuco; Marcelo de Moraes Schambeck; Roberval Silva Bett; Nacim Miguel Francisco Junior; Alessandro Zanini; Elvis Bloemer Meurer; Rudiney Marcos Herdt)</i>	996
Capítulo 60 - Análise do manejo dos apicultores do município de Treviso ( <i>Bruna Philippi Gianizella; Berto Varmeling; Pedro Cechinel Junior; Claiton Uliano; Alessandro Cruzetta; Mario Sérgio Bortolatto)</i>	1013
Capítulo 61 - Efeito do substrato vertical no berçário intensivo de tilápia do nilo ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) cultivadas em diferentes densidades de estocagem ( <i>André Freccia; Maurício Voss; Elias Wiggers Boing; Maurício Gustavo Coelho Emerenciano; Alexandre Furlaneto Fernandes; Eduardo do Nascimento Aquini; João Costa Filho; Guilherme Doneda Zanini)</i>	1034
Capítulo 62- Incremento de matéria seca em pastos de missioneira gigante mediante aplicação de diferentes doses de fertilizante químico nitrogenado ( <i>Patrik Frasson da Silva; Athos de Almeida Lopes Filho; Guilherme Doneda Zanini; Taís Michelin Maciel; Andréa Andrade Alves; André Freccia; Elder Tschoseck Borba; Darlan Rodrigo Marchesi; Eduardo do Nascimento Aquini)</i>	1048
Capítulo 63- Micoplasmose felina: relato de caso ( <i>Luciellen Madeira; Dayane Dambrós Machado; Marta Cristina Thomas Heckler; André Freccia; Livia Gonçalves da Silva Valente; Guilherme Valente de Souza; Márcia Bianco; Morgana Maria Cascaes Montanha)</i>	1064
Capítulo 64- Prevalência da fasciolose em abatedouro da região das encostas da serra geral e origem dos animais parasitados ( <i>Jonathan de Bitencourt Goudinho;</i>	1075

*Mauro Maciel de Arruda; Rafael Moraes; Leandro Guidarini Nuremberg; Livia Gonçalves da Silva Valente; Guilherme Valente de Souza)*

Capítulo 65- Produção de forragem gerada por cultivo mínimo de aveia e azevém em campo nativo conforme a época de implantação (Lucas Zandonadi; Athos de Almeida Lopes Filho; Guilherme Doneda Zanini; Taís Michelin Maciel; Andréa Andrade Alves; Janaína Veronezi Alberton; André Freccia; Elder Tschoseck Borba; Darlan Rodrigo Marchesi) 1088

Capítulo 66- Utilização de plantas medicinais pelas famílias residentes na comunidade de Bom Retiro/São Ludgero - SC: levantamento etnobotânico (Jéssica Destro; Elder Tschoseck Borba; Marcia Raquel Ronconi de Souza; James Alexandre Polz; Jeovana Walter Nurnberg) 1103

Capítulo 67- Viabilidade econômica na aplicação da transferência de embriões em bovinos de corte: estudo de caso baseado em propriedade no litoral sul catarinense (Murilo Farias Rodrigues; Jéssica Morona; Luana Albino Probst; Vanuza Polli; Livia Gonçalves da Silva Valente; Guilherme Valente de Souza; Marcia Bianco; Mário Sérgio Bortolatto; Morgana Maria Cascaes Montanha; Silvana Citadin Madeira) 1118

**PARTE 1**  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

## CAPÍTULO 1

### A UTILIZAÇÃO DO *JIU-JITSU* COMO CONTEÚDO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Brayane Zomer  
Renata Jung Crocetta  
Cláudio Sérgio da Costa  
José Augusto Alves Júnior

#### Introdução

De acordo com Cazetto (2009), as lutas e as Artes Marciais vêm tomando um papel de destaque no cenário das discussões acadêmicas nas aulas de Educação Física Escolar. Sanches Neto; Bettii (2009), afirmam que o momento atual é de convergência para as questões da cultura e que existe um processo de expansão para além dos conteúdos clássicos.

Desta forma, este estudo tem como finalidade identificar se os professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Orleans- SC conhecem e aplicam os conhecimentos do Jiu-Jitsu em sua prática de ensino. Os conteúdos relacionados às lutas devem ser trabalhados em escolas para cumprir o papel do educador, que é disponibilizar o máximo de vivências e experiências possíveis aos alunos (BRASIL, 1998).

O ato de lutar é natural do ser humano desde a pré-história, quando seu conhecimento era primordial para a sobrevivência (MORENO, 2011). Como instrumento pedagógico e meio de criar uma interação da escola com o aluno, a luta é muito positiva dado o seu valor histórico, social e cultural (FERREIRA, 2006).

Gomes (2008) afirma que a luta é uma prática corporal imprevisível, que se caracteriza por um estado de contato, possibilitando mais de uma pessoa a se enfrentarem, trocando ações ofensivas e defensivas, mas sempre regida por regras. Cada luta possui uma origem, algumas milenares e outras ainda mais recentes, como o “judô” (caminho da suavidade) que cruzou sua história com o jiu-jítsu e se tornou uma das lutas de maior popularidade, por ter uma conduta ética e de grande auxílio para desenvolver habilidades psicomotoras dos praticantes.

O conteúdo de lutas é uma excelente oportunidade para aproximar a escola ao aluno, já que entre 58% e 70% das crianças brincam de luta no “recreio” (SMITH, 2010). Ainda que alguns profissionais possam enxergar como uma prática que poderia enaltecer a violência, estudos mostram que a luta ajuda no controle de comportamentos agressivos e violentos (VERTHOGHEN; THEEBOOM, 2010).

### **Educação física e as lutas como componente curricular**

Segundo So e Beti (2009) desde a década de 1980, no Brasil, foram apresentadas diversas proposições teórico-metodológicas em relação à Educação Física escolar tradicional que até então era baseada em princípios fisiológicos e na valorização do esportivismo e do tecnicismo.

A princípio, a Educação Física, quando inserida no currículo escolar, era tida como um momento para a prática da ginástica, com a finalidade de deixar o corpo saudável. Após muitas reformas na própria ideia de Educação Física, atualmente ela é uma disciplina complexa que deve, ao mesmo tempo, trabalhar as suas próprias especificidades e se inter-relacionar com os outros componentes curriculares. De acordo com a publicação da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no Art.26, § 3º.: “A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos” (SILVA, 2015).

Desta forma, esta disciplina passou a se apresentar como componente curricular obrigatório, possuindo, assim, a mesma importância que as demais disciplinas curriculares e também os mesmos deveres com a educação, levando em consideração a especificidade da área.

A Educação Física enquanto componente curricular da educação básica deve assumir então uma outra tarefa: introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, e transformá-la, instrumentalizando-o para usufruir do jogo, do esporte, das atividades rítmicas e dança, das ginásticas e práticas de aptidão física em benefício da qualidade de vida (BETTI; ZULIANI, 2002, p.75).

Sendo assim, Silva (2012) comenta que a Educação Física deve direcionar seus esforços para exercer seu verdadeiro papel na formação do indivíduo, indo além

dos esportes usados tradicionalmente nas aulas, trabalhando aspectos individuais de cada sujeito em suas diversas dimensões por meio de alguns eixos norteadores, como as danças, esportes, lutas, jogos e ginásticas, que compõem um patrimônio cultural relevante e que devem ser valorizados, conhecidos e desfrutados. Por meio destes eixos é possível adotar uma postura não preconceituosa e discriminatória sobre as diversidades encontradas nos variados espaços de convivência (BRASIL, 1997).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – Brasil (1998, p.49), as lutas:

são disputas em que o(s) oponente(s) deve(m) ser subjugado(s) com técnicas e estratégias de desequilíbrio, contusão, imobilização ou exclusão de uma área de combate. Caracterizando-se por uma regulamentação específica a fim de punir atitudes de violência e deslealdade (Brasil, 1998, p.49).

Para Lança Nova (2007), as lutas, como um ramo da Educação Física Escolar, reúnem diversos conteúdos e oportunidades que contribuem para o desenvolvimento integral do aluno, sendo também um instrumento de enorme valor, quando bem utilizado pelo educador visto sua ação corporal exclusiva, sua natureza histórica e o rico acervo cultural que traz dos seus povos de origem.

Nascimento e Almeida (2007) ressaltam que para ensinar sobre este tipo de disciplina, o professor não necessita ser um treinador, lutador e/ou artista marcial com a incumbência de formar atletas. É necessário apenas que sejam capazes de trabalhar de forma coerente e responsável, evidenciando os benefícios e características do esporte no decorrer das atividades proporcionadas além de trabalhar os aspectos da autonomia, criticidade, emancipação e a construção de conhecimentos significativos. Para tanto, o professor deve planejar antecipadamente o que irá fazer e definir seus objetivos com clareza, para que a aula com lutas não se torne tediosa e desestimulante.

Mesmo que a inserção das lutas no conteúdo das aulas de Educação Física seja imprescindível, Nascimento e Almeida (2007) ressaltam que sua utilização é bastante pequena e, quando existe, é ministrada por terceiros em atividades extracurriculares ou por meio de grupos de treinamento. Este fato é justificado por duas hipóteses: a primeira é a falta de vivência dos docentes sobre o tema, tanto no cotidiano de vida, como na formação acadêmica; a segunda é que a violência seria intrínseca às lutas e sua prática estimularia a agressividade nos alunos.

Quanto aos benefícios da prática da luta, Ferreira (2006, p.14) cita:

Esta prática pode trazer inúmeros benefícios ao usuário, destacando-se o desenvolvimento motor, o cognitivo e o afetivo-social. No aspecto motor, observamos o desenvolvimento da lateralidade, o controle do tônus muscular, a melhora do equilíbrio e da coordenação global, o aprimoramento da ideia de tempo e espaço, bem como da noção de corpo. No aspecto cognitivo, as lutas favorecem a percepção, o raciocínio, a formulação de estratégias e a atenção. No que se refere ao aspecto afetivo e social, pode-se observar em alunos alguns aspectos importantes, como a reação a determinadas atitudes, a postura social, a socialização, a perseverança, o respeito e a determinação (FERREIRA, 2006, p.14).

Cartaxo (2011) complementa dizendo que a prática da luta possui abrangência que vai além do que imaginado, pois desperta potencialidades antes não conhecidas como a velocidade de raciocínio, habilidades motoras, controle das emoções e relacionamento social.

### **Jiu-Jitsu**

O Jiu-Jitsu, segundo a Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu (CBJJ, 2010), é uma arte marcial muito antiga, sendo datada de aproximadamente três mil anos A.C. Teve sua origem na Índia e foi inicialmente praticada por monges budistas, preocupados com a autodefesa e que desenvolveram, assim, uma técnica baseada nos princípios do equilíbrio, do sistema de articulação do corpo e das alavancas, evitando o uso da força bruta e de armas, sendo conhecida inicialmente como um tipo de luta corpo a corpo que favorece a pessoa mais fraca fisicamente, não havendo chutes, socos ou pontapés, apenas o contato direto entre os oponentes para que um ganhe superioridade em relação ao outro (GRACIE; GRACIE, 2003).

Gracie e Gracie (2003), explicam que após seu surgimento na Índia, esta arte marcial tenha passado para a China e, finalmente para o Japão onde a modalidade se desenvolveu e tornou-se popular adicionando alguns golpes e eliminando outros.

De acordo com Fernandes (2010), este tipo de luta chegou ao Brasil, quando em 1917, um professor japonês chamado Mitsuo Maeda, conhecido como “Conde Koma”, em passagem pelo país, ensinou as técnicas da Luta a Carlos Gracie que, então, repassou a técnica e os preceitos a seus irmãos, entre eles Hélio Gracie, que aprimorou as técnicas e criou um estilo brasileiro conhecido como “Brazilian Jiu-Jitsu”,

praticado até mesmo no Japão, seu país de origem, passando Hélio a ser, assim, o grande difusor do Jiu-Jitsu.

Vale destacar que o Jiu-Jitsu como modalidade esportiva no Brasil vem se desenvolvendo e tomando uma forma bastante controversa em que há inversão de seus valores originais que é baseado em sólidos princípios morais. Esta distorção permite que a sociedade emita julgamentos negativos sobre o esporte (ARRUDA; SOUZA, 2014). Arruda e Souza (2014) explicam que esta situação é ocasionada, muitas vezes, por professores que possuem desconhecimento da origem, praticando e ensinando esta arte sem os critérios assumidos em sua origem, criando grupos ou sujeitos isolados e procedimentos reprováveis como a violência.

Dentro da sala de aula os conceitos do Jiu-Jitsu podem ser praticados de diversas formas: por meio da aplicação dos exercícios de alongamento (flexibilidade) e aquecimento. De forma lúdica com brincadeiras pré-desportivas que envolvam atividades de equilíbrio, rolamentos, movimentações no solo, imitações de animais e movimentos básicos do esporte. A aplicação de determinadas técnicas da luta de solo como algumas chaves, estrangulamentos e projeções, além de técnicas que envolvam o trabalho da guarda (que no Jiu-Jitsu é representada pelas pernas).

O trabalho de passagem de guarda, aquisição de posições de superioridade como a montada, a imobilização lateral (popularmente chamada de “cem quilos”) e a pegada pelas costas, por exemplo, estratégias de luta e diferenciações das formas de lutar (como o lutador que prefere “puxar para a guarda” e o lutador que prefere derrubar e trabalhar para “passar a guarda”), dentre muitas outras possibilidades (CAZETTO, 2009).

Rufino e Darido (2009) ressaltam que para ensinar estas práticas e princípios do esporte, é necessário que o professor tenha conhecimentos sobre o Jiu-Jitsu, mas não necessariamente ele precisa ser especialista nesta modalidade. Nem mesmo é necessário que ele seja um praticante e, sim, que ele tenha conhecimentos suficientes para aplicar vivências com os alunos nas aulas de Educação Física dentro da escola.

### **Procedimentos metodológicos**

Quanto à abordagem classifica-se esta pesquisa como quantitativa, pois por meio da análise dos dados obtidos nos questionários que foram realizados, pôde-se obter as respostas acerca das ideias que se desenvolveu durante a investigação.

Almeida e Ribes (2000), explicam que a pesquisa quantitativa é aquela que, utilizando instrumentos de coletas de informações numéricas, medidas ou contados, aplicados a uma amostra representativa de um universo a ser pesquisado, fornece resultados numéricos, probabilísticos.

Quanto aos objetivos a pesquisa é classificada como exploratória, pois concorda com Beuren (2004), que diz que este tipo de pesquisa normalmente ocorre quando há pouco conhecimento sobre a temática a ser abordada. Por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a conclusão da pesquisa.

Com o objetivo de identificar se os professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Orleans conhecem e aplicam os conhecimentos do Jiu-Jitsu em sua prática de ensino, utilizou-se pesquisa classificada como básica visto que este estudo está de acordo com o exposto por Schwartzman (1979), que a define com aquela em que se acumulam informações e conhecimentos que podem eventualmente levar a resultados acadêmicos ou aplicados importantes, mas sem fazê-lo diretamente.

Os procedimentos técnicos sinalizam a forma como o trabalho foi conduzido. Este estudo antes de ser iniciado necessitou de um projeto para ser submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIBAVE – CEP, sendo aprovado com o nº 1.304.235. Além disso, houve também a necessidade de entrar em contato com a direção das escolas públicas localizadas no município de Orleans - SC no intuito de obter autorização para abordagem dos professores de Educação Física das referidas escolas, sendo que àqueles que optarem por participar voluntariamente do mesmo, solicitou-se a assinatura do TCLE.

De posse das autorizações necessárias realizou-se, primeiramente, uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Jiu-Jitsu como conteúdo na Educação Física escolar e, para tanto, utilizou-se de pesquisas em livros e artigos relevantes.

No momento da aplicação do questionário foram explicados o objetivo do trabalho e as questões relacionadas ao instrumento avaliativo. Vale ressaltar que, durante o preenchimento das questões investigadas, o avaliador permaneceu ao lado do avaliado, ficando de prontidão para sanar quaisquer dúvidas que pudessem surgir durante o processo, sem interferir e influenciar nas respostas.

Segundo Thomas et al., (2004), o questionário é um método de *survey*, ou seja, de técnica de pesquisa descritiva que procura determinar práticas ou opiniões presentes em uma população específica.

## Resultados e Discussão

Esta pesquisa foi realizada em escolas municipais da cidade de Orleans-SC e foi composta pelas respostas de 8 (oito) professores que concordaram e autorizaram a obtenção de informações por meio de um questionário, contendo 10 (dez) questões objetivas.

A intenção principal deste estudo foi verificar se os professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Orleans conheciam e aplicavam os conhecimentos do Jiu-Jitsu em sua prática de ensino.

Neste sentido, a pesquisa traduz em Tabelas os resultados obtidos. Inicialmente observa-se por meio da Tabela 1 que nenhum dos professores entrevistados trabalha com este esporte em suas aulas.

**Tabela 1** - Aplicação do Jiu-Jitsu nas aulas

---

Você professor de Educação Física escolar, costuma aplicar o esporte Jiu-Jitsu em suas aulas?	
Sim	Não
0	8 (100%)

---

Fonte: Autores (2015).

Gonçalves, Gonçalves Junior e Drigo (2001) comentam que atualmente, ainda poucos cursos contemplam na sua grade curricular disciplinas relacionadas às lutas, o que ocasiona certo distanciamento do professor de Educação Física do universo cultural das lutas em geral.

Gomes et al., (2014, p.181) enfatizam que:

as lutas devem servir como instrumento de auxílio pedagógico ao profissional de educação física: o ato de lutar deve ser incluído dentro do contexto histórico-sócio-cultural do homem, já que o ser humano luta, desde a pré-história, pela sua sobrevivência.

Porém, Correa, Queiroz e Pereira (2010) citam que existe certa dificuldade de inserir as lutas no contexto escolar visto o preconceito existente associado à sua relação com violência, sendo que o Jiu-Jitsu é a modalidade que tem maior dificuldade em ser aceito, tanto pelos educadores, quanto pela sociedade.

Rufino e Darido (2009) comentam que, embora o número de praticantes de Jiu-Jitsu Brasileiro esteja crescendo e o esporte esteja se tornando mais popular, ainda há um estereótipo de esporte violento e agressivo, fato evidenciado pelos meios de comunicação.

Além da questão violência, Cartaxo (2011, p.165), comenta que alguns motivos que fazem com que o professor de Educação Física não se disponha a trabalhar a luta, “é a falta de espaço físico ou de materiais, comunidade violenta, já outros simplesmente se negam alegando não possuir o conhecimento técnico de nenhuma luta como se fosse necessário saber lutar para se ministrar uma aula”.

As respostas a esta questão evidenciam que a grande maioria dos professores deixa de utilizar um dos conteúdos propostos nos PCN's, as lutas, preferindo manter a prática dos esportes tradicionalmente utilizados, não experimentando novas formas de ministrar suas aulas.

Quanto ao conhecimento sobre este esporte, os dados mostraram, Tabela 2, que 87,5% conhecem o esporte e 12,5% não conhecem, sendo possível observar, então, que para a amostra pesquisada, o fato de não aplicar este esporte em sala de aula, não está relacionado ao fato de não o conhecerem.

**Tabela 2** - Conhecimento sobre o esporte

Você professor conhece sobre o esporte Jiu-Jitsu?	
Sim	Não
7 (87,5%)	1 (12,5%)

Fonte: Autores (2015).

A prática desta modalidade de Jiu-Jitsu pelos próprios professores é mostrada na Tabela 3, sendo possível visualizar que poucos deles, apenas 37,5%, já praticaram esta modalidade de luta alguma vez na vida.

**Tabela 3** - Prática do Jiu-Jitsu pelos docentes

Já praticou alguma vez o Jiu-Jitsu?	
Sim	Não
3 (37,5%)	5 (62,5%)

Fonte: Autores (2015).

A Tabela 4 mostra os resultados do questionamento que relaciona conhecimento com aplicação, sendo que o mesmo demonstra que 100% dos entrevistados aplicariam o Jiu-Jitsu em suas aulas, caso conhecessem melhor o esporte.

**Tabela 4** - Aplicação do esporte caso conhecesse

Se você professor tivesse algum conhecimento aplicaria o esporte em suas aulas?	
Sim	Não
8 (100%)	0 (0%)

Fonte: Autores (2015).

Os resultados da Tabela 5 demonstram que a maioria dos professores (62,5%) levaria outro profissional da área para falar sobre o assunto para seus alunos, o que demonstra que, mesmo havendo a questão do preconceito, os professores estão abertos ao assunto, não se contrapondo ao mesmo.

**Tabela 5** - Levar profissional da área

E se não tivesse nenhum conhecimento, já pensou em levar algum profissional da área?	
Sim	Não
5 (62,5%)	3 (32,5%)

Fonte: Autores (2015).

Santomauro (2012) cita que para trabalhar com esse assunto, o professor não precisa ser um atleta que saiba lutar. O essencial é estudar o assunto, igual a qualquer outro e se dedicar para que as informações apresentadas sejam compreendidas por todos com clareza.

Quanto às possíveis dificuldades impostas pela escola para o ensino desta atividade, a Tabela 6 traz a vista que 75% dos entrevistados não acreditam que a não inserção deste esporte é acarretada por dificuldades impostas pela escola, sendo que apenas 25% dos entrevistados concordaram com a indagação.

**Tabela 6** - Você acredita que a escola dificulta para esse tipo de atividade?

Você acredita que a escola dificulta para esse tipo de atividade?	
Sim	Não
2 (25%)	6 (75%)

Fonte: Autores (2015).

Todos entrevistados acreditam que é possível criar respeito entre os alunos com a prática do Jiu-Jitsu (Tabela 7).

**Tabela 7** - Jiu-Jitsu gera respeito

Por ser uma arte oriental em que são praticadas ações corporais que trazem valores éticos e morais aos seres humanos, você considera que é possível desenvolver o respeito entre os alunos com a prática do Jiu-Jitsu	
Sim	Não
0 (0%)	8 (100%)

Fonte: Autores (2015).

Além de toda a amostra pesquisada concordar que a prática do Jiu-Jitsu gera respeito entre os alunos, todos os entrevistados concordam também (Tabela 8) que a prática deste esporte contribui significativamente para a mudança dos comportamentos dos envolvidos.

**Tabela 8** - Você acredita que o Jiu-Jitsu contribui significativamente para a mudança dos comportamentos dos envolvidos “alunos”?

Você acredita que o Jiu-Jitsu contribui significativamente para a mudança dos comportamentos dos envolvidos “alunos”?	
Sim	Não
0 (0%)	8 (100%)

Fonte: Autores (2015).

Gracie Barra (2014) cita que, embora seja uma arte marcial, o Jiu-Jitsu hoje tem um papel muito importante no desenvolvimento físico e intelectual das crianças, sendo que a prática deste esporte vai muito além de contribuir apenas com uma vida saudável. A prática do Jiu-Jitsu ajuda além de tudo a educar, ensinando por meio da filosofia da arte suave, o respeito, disciplina e companheirismo; pilares básicos que, muitas vezes, as crianças não conseguem aprender na escola já que a conquista da medalha não exige da criança apenas técnica e agilidade, exige também boa conduta como pessoas de respeito.

Os resultados obtidos na Tabela 9 e 10 concordam com a pesquisa realizada por Venson e Graça (2014), afirmando que o ensino das lutas não aumenta as possibilidades de tornar os alunos agressivos e tampouco contribui para o aumento da violência.

**Tabela 9** - Em sua opinião você acredita que seus alunos se tornariam mais agressivos com a prática do esporte?

Em sua opinião você acredita que seus alunos se tornariam mais agressivos com a prática do esporte?	
Sim	Não
0 (0%)	8 (100%)

Fonte: Autores (2015).

Para finalizar, a tabela 10 demonstra que 100% dos professores analisados não consideram que o Jiu-Jitsu é gerador de violência.

**Tabela 10** - Você acredita que a aula de Jiu-Jitsu gera violência?

Você acredita que a aula de Jiu-Jitsu gera violência?	
Sim	Não
0 (0%)	8 (100%)

Fonte: Autores (2015).

Mesmo que a inserção das lutas no conteúdo das aulas de Educação Física seja imprescindível, Nascimento e Almeida (2007) ressaltam que sua utilização é bastante pequena e, quando existe, é ministrada por terceiros em atividades extracurriculares ou por meio de grupos de treinamento o que vai de acordo com os resultados desta pesquisa. Este fato é justificado por duas hipóteses: a primeira é a falta de vivência dos docentes sobre o tema, tanto no cotidiano de vida, como na formação acadêmica; a segunda é que a violência seria intrínseca às lutas e sua prática estimularia a agressividade nos alunos.

### Considerações Finais

Este estudo, por meio de uma pesquisa exploratória visou identificar se os professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Orleans, SC conhecem e aplicam fundamentos do Jiu-Jitsu não com o propósito de formar alunos

capazes de suportar o combate, a luta e a guerra, mas sim, de proporcionar diversidade cultural e amplitude de atividades corporais.

Mesmo com os diversos benefícios que o ensino das lutas oferece aos educandos e mesmo esta prática sendo preconizada pelos PCN 's, vários são os motivos para a não utilização deste tipo de esporte nas aulas de Educação Física, podendo-se citar a inexistência de local e material adequados, associação com a violência, falta de experiência dos professores com as técnicas das lutas e a tendência cultural dos esportes de quadra.

Os resultados da pesquisa mostraram que nenhum dos professores avaliados aplica este tipo de modalidade de luta em suas aulas; em contrapartida revelaram que utilizariam este método, caso tivessem mais conhecimento sobre o assunto e que não acreditam que o Jiu-Jitsu contribuiria para o aumento da agressividade e violência. Os entrevistados concordaram também que este tipo de luta poderia criar respeito entre os envolvidos.

Conclui-se desta forma que a prática do Jiu-Jitsu não é ensinada nas escolas da rede municipal de Orleans visto a pré-concepção existente entre os professores da área de que para ministrar este tipo de luta o mesmo precisa ser um especialista ou mestre no assunto. Porém, todos os professores de Educação Física possuem capacidade para tal, visto que ensinar Jiu-Jitsu, ou qualquer outro tipo de luta requer os mesmos conhecimentos, esforço e dedicação que ensinar as atividades tradicionalmente aplicadas. Além disso, existe a possibilidade de ir buscar instruções em cursos de capacitação, trocar experiências com os colegas ou recorrer ao vídeo e à ajuda de especialistas.

Pelo fato de os professores serem conhecedores dos requisitos básicos (pedagógicos, científicos, éticos) para auxílio na formação de um indivíduo no contexto escolar, é muito importante que incluam no seu plano de aulas este tipo de atividade visto que as lutas trazem diversos benefícios para o desenvolvimento dos alunos.

## **Referências**

ARRUDA, Pablo Delano Porfírio; SOUZA, Bertulino José de. Jiu-Jitsu: Uma Abordagem Metodológica Relacionada À Quebra De Estereótipos. **Revista Redfoco**, v. 1, n 1, p. 67-89, 2014.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:**

Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Educação Física, 3º e 4º ciclos. Brasília: SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Educação Física. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais (1ª a 4ª série). Brasília: MEC: SEF1997.

CARTAXO, C A. **Jogos de combate**: atividades recreativas e psicomotoras, teoria e prática. Petrópolis: Vozes, 2011.

CAZETTO, F. C. Lutas e artes marciais na Educação Física escolar: a produção científica do Conpefe, 2009. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, ano 14, n. 138, nov. 2009.

CERVO, A L; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Macgraw-Hill do Brasil, 1983

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JIU JITSU. **Confederação brasileira de Jiu Jitsu**. Disponível em: <<http://www.cbjj.com.br/hjj.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

CORREA, Adriano de Oliveira; QUEIROZ, Gisele; PEREIRA; Marcos Paulo Vaz de Campo. **Lutas como conteúdo na educação física escolar**. São Paulo. 2010.

FERREIRA, H. S. As lutas na educação física escolar. Fortaleza – CE. **Revista de Educação Física**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 135, p. 3644. 2006.

GOMES, M.S.P. **Procedimentos pedagógicos para o ensino das lutas**: contextos e possibilidades. Campinas 2008. 139p.

GONÇALVES JUNIOR, Luiz; DRIGO Alexandre J. A já regulamentada profissão de educação física e as artes marciais. **Motriz**, Rio Claro, v. 7, n. 2, p. 131-132, 2001.

GRACIE BARRA. **O Jiu Jitsu como papel fundamental na educação**. 2014. Disponível em: <<http://www.graciebarra.com/br/2014/02/jj-na-educacao/>>. Acesso em 01 de nov. 2015.

GRACIE, R; GRACIE, R. **Brazilian Jiu Jitsu**: teoria e técnica. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

LANÇA NOVA, J. E. S. **Lutas na educação física escolar**: Alternativas Pedagógicas. 2007.

MINAYO, M C S. (Org.). **Pesquisa social**: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis: Vozes, 1995.

NASCIMENTO, P R B; ALMEIDA, L A. Tematização das lutas na Educação Física escolar: restrições e possibilidades. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 13, n. 3, 2007.

RUFINO, L G B; DARIDO, S C. A produção científica em pedagogia do esporte: análise de alguns periódicos nacionais. **Conexões**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 110-32, 2011.

\_\_\_\_\_. O jiu jitsu brasileiro nas três dimensões dos conteúdos nas aulas de educação física escolar. **IV Colóquio de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana**: as lutas no contexto da motricidade/III Simpósio sobre o Ensino de Graduação em Educação Física, v. 15. São Paulo, 2009

SANCHES NETO, L; BETTI, M. Convergência e Integração. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v 22, n 1, p 5-23, 2009.

SANTOMAURO, B. **O lugar da luta nas aulas de educação física**. 2012. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/educacao-fisica/pratica-pedagogica/lugar-luta-aulas-educacao-fisica-equilibrio-forca-briga-617887.shtml>>. Acesso em: 06 nov. 2015.

SCHWARTZMAN, S. **Pesquisa acadêmica, pesquisa básica e pesquisa aplicada em duas comunidades científicas**. 1979. Disponível em: <[http://www.schwartzman.org.br/simon/acad\\_ap.htm](http://www.schwartzman.org.br/simon/acad_ap.htm)>. Acesso em: 9 jun. 2011.

SILVA, T. Q. **A educação física como elemento estruturante do processo de escolarização na educação infantil**. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/10340>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

SMITH, P K. Physical activity play: exercise play and rough-and-tumble. In: SMITH, P. K. (Org). **Children and Play**. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. p. 99 - 123.

SO, Marcos Roberto; BETTI, Mauro. Saber ou fazer? **O ensino de lutas na educação física escolar**. 2009. Disponível em: <[http://www.ufscar.br/~defmh/spqmh/pdf/2009/so\\_betti.pdf](http://www.ufscar.br/~defmh/spqmh/pdf/2009/so_betti.pdf)>. Acesso em 01 de novembro de 2015.

THOMAS, J R; NELSON, J K; SILVERMAN, S J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VENSON, Gabriela Wyng; GRAÇA, Rômulo Luiz da. Motivos que levam os professores a (des) considerarem a luta como conteúdo de Educação Física escolar. **Revista Digital. Buenos Aires**, n 198, 2014.

VERTONGHEN, J; THEEBOOM, M. The social psychological Outcomes of martial arts practice among youth: **A review**. **Journal of Sports Science and Medicine**, Bursa, v. 9, n. 4, p. 528 - 537, 2010.

## CAPÍTULO 2

### **CÂNCER DE MAMA: QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES QUE PASSARAM POR MASTECTOMIA TOTAL OU PARCIAL, FREQUENTADORAS DA REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER DE UM MUNICÍPIO DO SUL DE SANTA CATARINA**

Lucieli Matos Pereira  
Morgana Maria Cascaes Montanha  
Candice Steckert da Silva  
Cleonice Maria Michelin  
Alexandre Piccinini  
Kelli Pazeto Della Giustina  
Karla Pickler Cunha  
Fabrício Eládio Felisbino

#### **Introdução**

A sociedade vê a palavra “câncer” como um processo irreversível cheio de significados (MOURA et al., 2010). As neoplasias malignas são consideradas um problema de saúde pública em decorrência dos altos índices de morbidade e mortalidade, em particular as associadas ao câncer de mama, que aumenta o número de casos abruptamente a cada ano. Como consequência, nunca se falou tanto em saúde e bem-estar como no século XXI (FURLAN et al., 2013). Desde a década de 70 a medicina vem se dedicando cada vez mais ao impacto psicossocial do câncer de mama. Estudos dessa época já mostravam que as mulheres sofrem mudanças na sua qualidade de vida (CESNIK; SANTOS, 2012).

A mama é um órgão muito importante para a mulher e sua falta pode trazer agravos na qualidade de vida (CESNIK; SANTOS, 2012), pois, além de desempenhar um importante papel fisiológico em todas as fases do desenvolvimento feminino que vai desde a puberdade até a idade adulta, também representa em nossa cultura um símbolo de identificação da mulher, simbolizando feminilidade, sensualidade e maternidade (TALHAFERRO; LEMOS; OLIVEIRA, 2007). Com maior rapidez na detecção precoce e melhoria nos tratamentos oferecidos para a neoplasia, aproximadamente 50% das mulheres sobreviverão por, pelo menos, quinze anos após o diagnóstico e, deverão ajustar-se às sequelas da cirurgia (HUGUET et al., 2009).

Daí a importância de avaliar a qualidade de vida, para ajudar na prática clínica, pois pode levar tanto a paciente, como os serviços e profissionais da saúde a identificar as necessidades para futuras adaptações e/ou intervenções (FURLAN et al., 2013; LOTTI et al., 2008).

Após mastectomia muitas mulheres vivem momentos de angústia, sofrimento e ansiedade pelos efeitos causados pelo ato cirúrgico. Os resultados da qualidade de vida dessa população são importantes para ajudar a identificar suas necessidades e adaptações. Desse modo, o presente estudo teve por objetivo geral avaliar através de um questionário, o que mudou na qualidade de vida de mulheres que passaram por câncer de mama e mastectomia, frequentadoras da Rede Feminina de Combate ao Câncer de um município do Sul de Santa Catarina. E como objetivos específicos, descrever quais foram essas mudanças ocorridas após um período de seis meses da cirurgia, qual foi a interferência do diagnóstico da doença na qualidade de vida e comparar a qualidade de vida de antes do diagnóstico com após a cirurgia.

### **Câncer de mama**

O carcinoma de mama é causado pela multiplicação rápida e desordenada de células mamárias geneticamente modificadas por um erro no processo de replicação celular e, que podem atingir várias regiões da mama ou até migrar para outros tecidos corporais, tais como ossos, pulmões, ovário, fígado e sistema nervoso central. Na maioria das vezes, sua evolução é silenciosa, ou seja, sem sintomas que sinalizam seu aparecimento, aumentando ainda mais o índice de mortalidade por falta de diagnóstico precoce (FURLAN et al., 2013).

### **Epidemiologia**

Depois do câncer de pele, o da mama é o tipo mais comum e o que mais atinge a população feminina (ALMEIDA; GUERRA; FILGUEIRAS, 2012; INCA, 2014a; MOURA et al., 2010; PAREDES et al., 2013; VIDOTTI; COMIN; SANTOS, 2013). Em 2012, 13.591 mortes foram registradas por essa causa (INCA, 2014a), esses altos índices de mortalidade, têm sido motivo de grandes preocupações em saúde pública (FURLAN et al., 2013; MENDES et al., 2014). Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014b), foram estimados, para o Brasil, 57.120 novos casos de câncer de mama no ano de 2014.

No Brasil, é a principal causa de mortalidade entre as mulheres (MOURA et al.,

2010; PAREDES et al., 2013), principalmente, na faixa etária entre 40 e 69 anos, embora, seja considerado de bom prognóstico se diagnosticado e tratado precocemente, sendo que o principal fator que dificulta o tratamento é o estágio avançado da doença (SILVA, 2008). No país, apenas 3,4% dos casos são detectados na fase inicial, enquanto 60% são diagnosticados em casos avançados, levando a um grande índice de mastectomias (MOURA et al., 2010).

### **Fatores de risco**

Segundo Moura e seus colaboradores (2010), estudos mostram que uma em cada quinze mulheres irá apresentar algum tipo de problema nas mamas durante a vida, não sendo necessariamente carcinoma, pode ser as chamadas lesões benignas.

Os fatores de risco podem ser classificados em muito elevados (mãe ou irmã com câncer de mama na pré-menopausa), mediamente elevados (mãe ou irmã com câncer de mama na pós-menopausa e nuliparidade) e pouco elevados (menarca precoce, menopausa tardia, primeira gestação depois de 34 anos, obesidade, sedentarismo, ingestão alcoólica excessiva e terapia de reposição hormonal por mais de 5 anos) (MOURA et al., 2010).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014b), a idade continua sendo um dos principais fatores de risco para câncer de mama. As taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos, acima dessa faixa etária, o aumento ocorre de forma mais lenta, reforçando a participação dos hormônios femininos na etiologia da doença. De acordo com Moura e seus colaboradores (2010), é nesta fase que a mulher procura menos o serviço de saúde, por não estar mais no período reprodutivo e se considerar menos vulnerável. Para Nicolussi e Sawada (2011), é relativamente raro o aparecimento da neoplasia antes dos 35 anos, aumentando rápida e progressivamente acima desta faixa etária.

### **Diagnóstico**

Autoexame é uma estratégia de rastreamento em que a própria mulher pode detectar possíveis alterações, hábito que deve ser adotado durante toda a vida para detectar anormalidades precocemente (FURLAN et al., 2013). É extremamente importante, pois o sinal mais comum da neoplasia é o aparecimento de nódulo ou caroço palpável na mama ou axila, principalmente quando não desaparece durante o ciclo menstrual e não muda de local quando apalpado, acompanhado ou não de dor.

Pode ocorrer também, alterações na pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações, aspecto semelhante à casca de laranja, eritema, alteração da aréola, ulceração, sangramento ou desvio do mamilo (INCA, 2014a; MOURA et al., 2010).

Exame clínico da mama é fundamental para o diagnóstico de câncer. Deve ser realizado como parte do exame físico e ginecológico e, constitui a base para a solicitação dos exames complementares. Deve incluir inspeção estática e dinâmica, palpação das axilas e da mama com a paciente em decúbito dorsal (INCA, 2004).

Mamografia é a radiografia da mama que permite a detecção precoce do câncer, sendo capaz de detectar lesões em fase inicial, muito pequenas (de milímetros). Nele, a mama é comprimida de forma a fornecer melhores imagens, e assim, um melhor diagnóstico (INCA, 2014b). Para mulheres de 50 a 69 anos é recomendado pelo menos uma mamografia a cada dois anos (INCA, 2014a).

Ultrassonografia é o segundo método de imagem mais importante para o diagnóstico de neoplasia da mama. Deve ser interpretada em conjunto com a mamografia (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001).

Biópsia aspirativa, também conhecida como punção aspirativa por agulha fina (PAAF), examina um fragmento de tecido mamário, avaliando toda sua composição. Capaz de diagnosticar processos inflamatórios e neoplasias benignas. É indicado para nódulos palpáveis, áreas densas e lesões não palpáveis detectadas pela mamografia, diagnóstico e tratamento de cistos (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001).

### **Tratamento**

O tratamento para a neoplasia na mama inclui cirurgia, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, além de possíveis tratamentos não convencionais, para o bem-estar físico e mental (FURLAN et al., 2013).

A mastectomia é o tratamento primário (MOURA et al., 2010), considerado o mais eficaz. Consiste numa técnica cirúrgica que retira total ou parcialmente a mama e linfonodos axilares, como uma forma de erradicação da doença (MENDES et al., 2014; PAREDES et al., 2013). Em alguns casos, é retirada apenas uma parte da mama, através de quadrantectomia (remoção de um quarto da mama) e lumpectomia (remoção apenas do tumor e de pequena região circunvizinha), desse modo, obtendo bons resultados em termos de sobrevida e melhor efeito estético, já que o órgão é preservado (MOURA et al., 2010).

A quimioterapia e a radioterapia são indicadas em casos mais avançados da

doença (MOURA et al., 2010). A quimioterapia proporciona aumento da sobrevida livre de doença e da sobrevida global de mulheres com câncer de mama. Embora, possa apresentar efeitos adversos como náuseas, vômitos, fadiga, disfunção cognitiva, indução à falência ovariana, provocando a diminuição do número de folículos e interferir nos sintomas de deficiência estrogênica (CONDE et al., 2006). A radioterapia é utilizada para destruir as células remanescentes após a cirurgia ou para reduzir o tamanho do tumor antes da mesma. Consiste na aplicação de radiação ionizante em células malignas, danificando a estrutura do DNA dessas e, conseqüentemente, interferindo no crescimento tumoral, divisão celular e metástase. Através desse mecanismo pode controlar ou curar o câncer. O tempo de tratamento varia de acordo com o tipo de câncer a ser tratado, estadiamento e o objetivo terapêutico (DANTAS; NASCIMENTO, 2012).

Na hormonioterapia, utiliza-se como tratamento adjuvante e neoadjuvante o tamoxifeno e os inibidores da aromatase. Apesar de apresentarem tolerabilidade melhor que o da quimioterapia, podem provocar efeitos adversos que não devem ser desconsiderados. O tamoxifeno aumenta o risco de câncer de endométrio, eventos tromboembólicos, toxicidade ocular e ondas de calor. Já os inibidores da aromatase causam intensificação da mialgia, artralgia e diminuição da massa óssea (CONDE et al., 2006).

Muitas mulheres passam por reconstrução mamária após o tratamento para o câncer na mama. Esse procedimento tem por objetivo restabelecer a estética corporal e melhorar a autoimagem da mulher, restaurando o volume perdido e assegurando simetria com a mama contralateral. As técnicas de reconstrução variam em função da cirurgia realizada para o tratamento mamário (PAREDES et al., 2013).

### **Qualidade de Vida**

Para a mulher a estética corporal é constituída por alguns caracteres secundários e, um deles é representado pelas mamas. Com a mastectomia acabam percebendo com estranheza seu corpo, interferindo diretamente na qualidade de vida (QV) (TALHAFERRO; LEMOS; OLIVEIRA, 2007). A Organização Mundial da Saúde define QV como a percepção que o indivíduo tem de si mesmo, da sua posição na vida dentro do contexto de cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação às suas metas, expectativas e padrões sociais (FURLAN et., 2013). Já segundo Conde e seus colaboradores (2006), não existe um consenso para definir o conceito.

Embora a maioria contemple aspectos multidimensional e subjetivo, está diretamente relacionado ao contexto sociocultural em que o indivíduo está inserido. A idade ao diagnóstico, quimioterapia, tipo de cirurgia, sintomas climatéricos, relacionamento conjugal e sexualidade são alguns fatores associados à QV de mulheres com câncer de mama.

### **Procedimentos Metodológicos**

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter descritivo para avaliar a QV de mulheres que passaram por câncer de mama e mastectomia. A população pesquisada incluiu mulheres que passaram por câncer de mama e frequentadoras da Rede Feminina de Combate ao Câncer de um município do Sul de Santa Catarina. Deste universo foram selecionadas 15 (quinze) que passaram por mastectomia total ou parcial há pelo menos seis meses.

O estudo foi realizado em uma data marcada, em que as mulheres se reuniram, utilizando um questionário formatado com questões abertas e fechadas. Esse, por sua vez, foi elaborado através de uma adaptação da versão original do *Quality of Life Instrument - Breast Cancer Patient Version*, desenvolvido pelo Hospital City of Hope, localizado no estado da Califórnia (EUA). O questionário original possui quarenta e seis perguntas, representando os quatro domínios de QV (bem-estar físico, psicológico, social e espiritual) (FERRELL; GRANT, 2003). Desse instrumento foram selecionadas algumas perguntas para serem utilizadas. Todas as adaptações mantiveram a ideia central. Para resposta utilizou-se a escala do WHOQOL-100 abreviado. Esse é proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), validado para a população brasileira e com critérios para avaliar pacientes com câncer de mama. Cada uma das questões é pontuada em números inteiros, de 1 a 5, sendo cada valor correspondente a uma resposta. Os números estão dispostos em ordem crescente de positividade (WHOQOL-100, 2015).

Este trabalho foi aprovado após ser submetido à Plataforma Brasil (CAAE: 46211715.0.0000.5598/ Parecer: 1.125.511, em 24/06/2015), e avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE. A aprovação tem como principal objetivo a preservação dos aspectos éticos relacionados à pesquisa envolvendo seres humanos. Também foi assegurado o pressuposto ético, de acordo com as normas para a realização de pesquisa em seres humanos, quanto ao sigilo da identidade dos sujeitos envolvidos e aos conteúdos fornecidos pelas

participantes. No dia da entrevista, após esclarecer os objetivos da pesquisa, as mulheres receberam e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi apresentado em duas vias (uma para a participante e outra para a pesquisadora). Foram excluídas aquelas que não realizaram a cirurgia, as que faziam menos de seis meses de mastectomia e também as que não assinaram o termo.

Os resultados dos questionários foram, primeiramente, levantados em uma tabela geral, e posteriormente transferidos para tabelas e gráficos para apresentação. As tabelas apresentam as perguntas feitas às participantes com suas opções de resposta, em cada alternativa está descrito o número de participantes que a respondeu (somando um total de quinze) e abaixo a porcentagem correspondente (somando 100%). Os gráficos apresentam somente a porcentagem relativa às respostas obtidas, porém o número de participantes correspondente está descrito no texto. As perguntas discursivas estão citadas ao longo da discussão, uma apenas é representada em quadro. Foram avaliados os dados obtidos durante a pesquisa, feita a comparação entre respostas, com a literatura, de modo, a obter dados fundamentados e pertinentes.

## **Resultados e Discussão**

A pesquisa ocorreu nas dependências da Rede Feminina de Combate ao Câncer de um município do Sul de Santa Catarina, no mês de agosto de 2015. As entrevistas foram conduzidas de forma individual, preservando as informações das participantes. As voluntárias apresentaram idade média de 52 anos, variando entre 36 a 68 anos, a maioria delas encontra-se no estado civil casada (73,3%), tem entre 1 e 2 filhos (53,3%) e como grau de escolaridade o ensino fundamental teve maior frequência (66,7%). Os anos onde ocorreu maior número de diagnósticos entre as participantes foram 2011 e 2012, somando os dois anos 66,6%, total de 10 diagnosticadas. Um dos critérios de seleção das entrevistadas foi o tempo desde a mastectomia, que deveria ter ocorrido há pelo menos 6 meses e a maioria se encontra no período 2,1 há 5 anos (46,6%) desde a cirurgia (tabela 1).

Pode ser observado que as participantes estão dentro da faixa etária com maior risco para câncer de mama, pois nenhuma tem menos de 35 anos e a maioria tem mais de 50 anos. De acordo com Nicolussi e Sawada (2011), é relativamente raro o aparecimento do câncer na mama antes dos 35 anos, acima desta faixa etária a incidência cresce rápida e progressivamente.

**Tabela 1** - Características sócio demográficas

Variáveis	N	%
NÚMERO DE PARTICIPANTES	15	100
IDADE	52*	-
ESTADO CIVIL		
Solteiras	1	6,7
Casadas	11	73,3
Separadas	-	-
Viúvas	3	20,0
NÚMERO DE FILHOS		
Nenhum	1	6,7
Um a dois	8	53,3
Três ou mais	6	40,0
ESCOLARIDADE		
Ensino Fundamental	10	66,7
Ensino Médio	5	33,3
Ensino Superior	-	-
ANO DO DIAGNÓSTICO		
2004	1	6,7
2006	1	6,7
2007	1	6,7
2008	1	6,7
2011	5	33,3
2012	5	33,3
2013	1	6,6
TEMPO DESDE A MASTECTOMIA		
6 meses a 2 anos	4	26,7
2,1 anos a 5 anos	7	46,6
Mais de 5 anos	4	26,7

Fonte: Autores (2015). \*Média de idade das entrevistadas.

No questionário, quando perguntado até que ponto a fadiga é um problema, 53,3% responderam “mais ou menos” e 26,7% “muito pouco” (tabela 2). Portanto, foi um sintoma que apresentou ser um problema médio ou muito pouco, porém a maioria faz mais de dois anos do tratamento inicial, e provavelmente, já passaram pelo período que abrange a quimioterapia e radioterapia, principais causas do aumento desse sintoma. Segundo Cesnik e Santos (2012), muitas mulheres relatam fadiga após a conclusão do tratamento e, que é altamente perturbador e limitante na QV. Para Lotti e seus colaboradores (2008), o sintoma tende a aumentar durante a quimioterapia e a radioterapia, e muitas pacientes continuam com ele após o tratamento, porém outras apresentam melhora após dois anos.

Quando as mulheres são abordadas sobre dores na mama, 46,7% apontaram “muito pouco”, outras 33,3% “nada” (tabela 2). Esses resultados podem estar relacionados ao fato de “todas” aparentemente já terem passado pelo período que abrange a radioterapia, principal causa desse sintoma e, nem todas realizaram

(tabela 4). A dor pode levar à alteração do humor, dificuldade no trabalho, diminuição da atividade física e piora na QV (COUCEIRO; MENEZES; VALÊNÇA, 2009), embora esteja mais presente e/ou aumentada durante a radioterapia, é o que explica Lotti e seus colaboradores (2008).

Quando questionadas sobre dores e/ou limitações no braço, a maioria respondeu “mais ou menos” e “bastante”, somando estes dois parâmetros 66,6% (tabela 2). Portanto, esse é um sintoma bem presente e que pode interferir diretamente na QV. Segundo outros autores, geralmente, dores e/ou limitações no braço são originados pela dissecação dos linfonodos axilares, que pode resultar em morbidades do membro superior como fraqueza, rigidez, disfunções sensoriais, dor, restrição da mobilidade e linfedema (SILVA et al., 2008), podendo interferir diretamente nas atividades de vida diária e na QV (CONDE et al., 2006; SILVA et al., 2008). O linfedema pode piorar ao longo dos anos, não só devido à retirada de linfonodos axilares, mas também à radiação (SILVA et al., 2008). Pois, esse procedimento tem sido reportado em alguns estudos como algo que afeta, a longo prazo, a função da articulação do ombro homolateral ao local irradiado, sendo ainda pior quando a axila também recebe radiação (ARAÚJO; DANTAS; NASCIMENTO, 2012). E a grande maioria das participantes recebeu radioterapia (tabela 4).

**Tabela 2** - Até que ponto os seguintes itens são problema você (considerar após a icirurgia)?

	Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
Fadiga	1* 6,7%	4 26,7%	8 53,3%	2 13,3%	-
Dores na mama	5 33,3%	7 46,7%	2 13,3%	1 6,7%	-
Dores e/ou limitações no braço	2 13,3%	2 13,3%	5 33,3%	5 33,3%	1 6,8%

Fonte: Autores (2015). \*Número de respostas por alternativa.

Sobre o bem-estar psicológico, foi perguntado: “Como você define sua qualidade de vida hoje?”, que obteve em sua maioria a resposta “boa” (66,7%), seguida por “nem ruim nem boa” (26,7%). E, “Como você define sua qualidade de vida antes da descoberta do câncer?”, obteve na maioria a resposta “boa” (60,0%), seguida de “muito boa” (26,7%), conforme dispostos na tabela 3. Portanto, as entrevistadas avaliaram positivamente sua QV, demonstrando não ter redução da mesma, pelo

contrário, a resposta “boa” para QV hoje, ou seja, após a doença e tratamento obteve uma resposta a mais que para a QV antes da neoplasia. Porém, 26,7% responderam ter uma QV “muito boa” antes da descoberta do câncer, enquanto apenas 6,6% indicaram essa mesma resposta para QV hoje. Paredes e seus colaboradores (2013), também obtiveram dados que condizem com o presente estudo, pois em seu trabalho realizado em Fortaleza - CE, a maioria das entrevistadas avaliou positivamente sua QV. De acordo com Huguet e seus colaboradores (2009), após a fase aguda do tratamento, há uma tendência a se retornar à QV de antes do diagnóstico, ou até mesmo a ocorrer mudanças positivas, com oportunidade de crescimento pessoal.

**Tabela 3** - Bem-estar psicológico

	Muito Ruim	Ruim	Nem Ruim Nem Boa	Boa	Muito Boa
Como você define sua qualidade de vida hoje?	-	-	4 26,7%	10 66,7%	1 6,6%
Como você define sua qualidade de vida antes da descoberta do câncer?	-	-	2 13,3%	9 60,0%	4 26,7%
De que maneira você se vê hoje (em sua autoestima)?	-	-	5 33,3%	7 46,7%	3 20,0%

Fonte: Autores (2015).

Em contrapartida, uma revisão da literatura afirma que a mulher que passa por câncer de mama dificilmente retoma a sua vida normal. Porque as sequelas existem, pois ocorre uma mudança na autoimagem (VIEIRA; LOPES; SHIMO, 2007).

Quando, perguntado “De que maneira você se vê hoje (em sua autoestima)?”, 46,7% responderam “boa”, enquanto a opção “nem ruim nem boa” obteve 33,3%, (tabela 3). Portanto, pode se considerar que as participantes se veem de uma forma boa, além disso, nenhuma afirmou se ver com uma autoestima “ruim” ou “muito ruim”, o que demonstra uma boa aceitação de si mesma. Os resultados obtidos por Paredes e seus colaboradores (2013), em Fortaleza – CE, estão de acordo com os do presente estudo. Segundo Talhaferro, Lemos e Oliveira (2007), após a mastectomia as mulheres apresentam um corpo mutilado e experimentam a sensação de impotência, dor e limitação, ao mesmo tempo, percebem que esse corpo necessita de cuidados, e algumas aceitam sua nova autoimagem.

Já outro estudo realizado em Teresina - PI, apresenta alteração desfavorável da autoestima das pesquisadas. Ainda, afirma que esse é um dos maiores problemas

no pós-operatório, pois causa sensação de descontrole e impotência, o receio de não ser aceita fisicamente pode levar a perder a capacidade de retornar à vida normal, podendo dificultar o tratamento (MOURA et al., 2010).

Quando questionadas do quanto desagradável foi o diagnóstico, 53,3% responderam “extremamente” e 40,0% “bastante” (tabela 4). E “O que mudou na sua vida com o diagnóstico? ”, a maioria descreveu ter ocorrido muitas mudanças, através das respostas: “Fiquei apavorada com medo e insegurança; tudo; muita coisa”. Porém, apenas duas demonstraram, de certa forma, ter sido uma mudança para melhor ou na forma de ver a vida, enquanto as demais, que responderam, não deixaram claro em que sentido foi a mudança ou qual foi. Através dessas respostas, não foi possível identificar o que de fato mudou na vida dessas mulheres com o diagnóstico. Mas, os dois questionamentos, relacionados à descoberta da doença, indicam interferências fortes na QV. Há autores afirmando que em um primeiro momento, o diagnóstico do câncer na mama causa um efeito devastador na vida da mulher, trazendo o medo de morrer, ao mesmo tempo em que se busca um tratamento adequado e cura (HUGUET et al., 2009; SILVA, 2008). É uma situação capaz de alterar a condição anteriormente estabelecida e coloca num lugar de passividade em relação à vida, medo da recorrência da doença e a incerteza do sucesso do tratamento (VIEIRA; LOPES; SHIMO, 2007).

Quanto à quimioterapia, 46,7% responderam que foi “bastante” e 33,3% que foi “extremamente” desagradável (tabela 4). Portanto, esse foi um fator que interferiu diretamente na QV das entrevistadas. Segundo outros autores, esses resultados podem ser explicados pelo fato de a quimioterapia gerar sintomas como náuseas e vômito, além dos da menopausa, que apresentam forte associação com o fogacho e fadiga, diminuição da atividade sexual e baixos níveis de função física, é o que explica Lotti e seus colaboradores (2008). De acordo com Talhaferro, Lemos e Oliveira (2007), nesse período do tratamento vem o medo de fazer a quimioterapia, de sofrer com ela e ter que tomá-la de novo.

Quando avaliadas do quão desagradável foi realizar a radioterapia, 40,0% responderam que foi “bastante” e 26,7% que foi “mais ou menos”, conforme tabela 4. Pode se considerar que esse tratamento interferiu na QV, pois foi considerado desagradável pela maioria das participantes. Para outros autores, a redução na QV devido a esse tratamento pode ser explicada pelo fato de gerar efeitos colaterais, como lesões na pele (DANTAS; NASCIMENTO, 2012), fadiga, dores na mama, e

dores no braço, pois a radiação pode afetar a função da articulação no local irradiado (ARAÚJO; DANTAS; NASCIMENTO, 2012).

Em relação à cirurgia foi questionado o quão desagradável foi o procedimento. O percentual das respostas foi de 46,6% para “mais ou menos” e 40,0% para “bastante” (tabela 4). Portanto, pode se considerar, de modo geral, que a mastectomia foi desagradável para maioria das participantes, independente de retirada total ou parcial da mama, pois oito retiraram apenas uma parte da mama e sete a mama inteira. Fato que pode ser explicado e está de acordo com os dados obtidos por outro estudo, que aponta a cirurgia como uma preocupação, pela percepção da assimetria do corpo e visibilidade da mesma, já que a mama é um símbolo importante de feminilidade, sexualidade, erotismo, maternidade. Embora, a maioria das mulheres tenha um bom enfrentamento por saber da importância dessa para a cura (TALHAFERRO; LEMOS; OLIVEIRA, 2007), a falta de um pedaço do corpo gera a sensação de que a pessoa está incompleta, trazendo o sentimento de impotência (MOURA et al., 2010). Já se observado as respostas das entrevistadas sobre a autoestima hoje, nota-se que elas se veem de uma forma “boa”, independente do tipo de cirurgia (tabela 3). Portanto, talvez esse fator tenha trazido mais mudanças na QV no momento em que se realizou, do que nos dias de hoje.

**Tabela 4** - O quanto desagradável foram os seguintes aspectos para você?

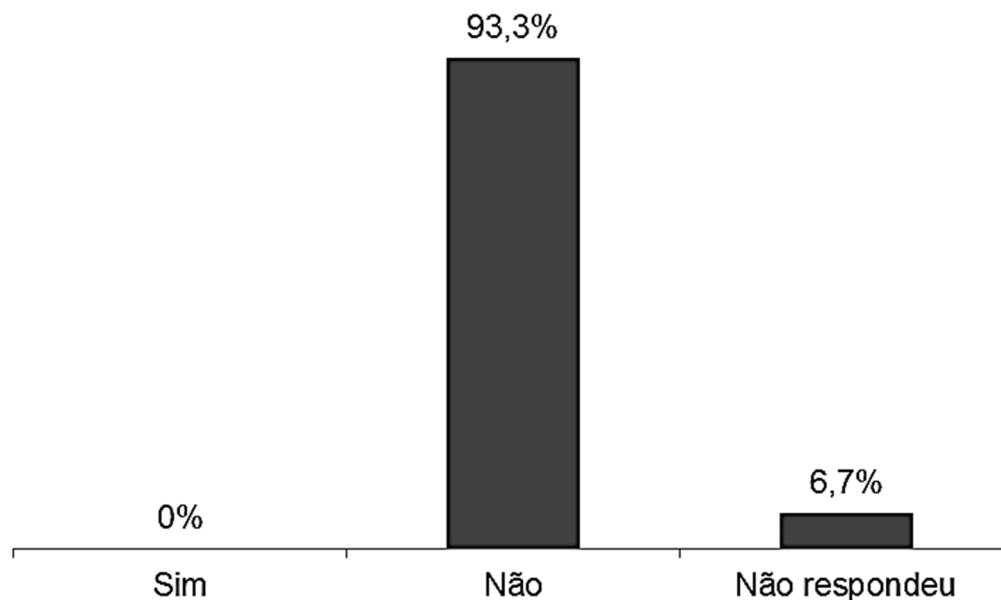
	Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente	Não Fez
Diagnóstico	-	1 6,7%	-	6 40,0%	8 53,3%	-
Quimioterapia	-	-	1 6,7%	7 46,7%	5 33,3%	2 13,3%
Radioterapia	2 13,3%	1 6,7%	4 26,7%	6 40,0%	-	2 13,3%
Cirurgia	-	1 6,7%	7 46,6%	6 40,0%	1 6,7%	-

Fonte: Autores (2015).

As entrevistadas também foram questionadas quanto à reconstrução mamária e, 93,3% (14 mulheres) não fizeram o procedimento e uma não respondeu (6,7%), conforme descrito no gráfico 1. Esse dado se comparado com a QV indicada pelas participantes, não trouxe mudanças, pois a maioria informou ter uma QV e uma autoestima “boa”, depois do tratamento (tabela 3), mesmo sem reconstrução mamária,

o que indica uma não redução na QV. Os resultados obtidos são condizentes com os de Furlan e seus colaboradores (2013), que observaram não ter ocorrido mudanças na QV das mulheres mastectomizadas, independentemente de terem sido submetidas ou não à reconstrução imediata da mama. Além disso, o resultado do presente estudo também pode estar associado a uma boa assistência na rede de apoio frequentada por elas.

**Gráfico 1 - Reconstrução Mamária**



Fonte: Autores (2015).

Quando perguntado “Até que ponto você está com medo de um segundo tipo de câncer?” e “Da recorrência do câncer na mama?”, 40,0% revelaram ter que “bastante” para ambas as perguntas (tabela 5). Portanto, as participantes do estudo apresentam bastante medo de ter que enfrentar uma nova ou a recorrência da mesma neoplasia. Segundo Silva e Santos (2008), além das sequelas decorrentes do tratamento, intercorrências em relação à doença são vivenciadas pelas mulheres, pois essas possibilidades as colocam de volta ao enfrentamento da doença, tendo que sofrer novamente o tratamento e se reabilitar. O estudo realizado por Pinho e seus colaboradores (2007), na Universidade Federal do Ceará, em 2004, demonstrou o mesmo resultado, em que as participantes veem a recidiva da doença como algo capaz de acometer qualquer uma, a qualquer momento. Em algumas mulheres, esse temor se mostra maior, próximo às consultas médicas de revisão, ao fazer os exames de rastreamento (autoexame, mamografias), durante as sessões de fisioterapia

reabilitadora, quando surge a lembrança do diagnóstico inicial. Porém, apontam esse temor como uma forma para seguir corretamente o tratamento.

**Tabela 5** - Até que ponto você está com medo de:

	Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
Um segundo tipo de câncer?	2 13,3%	4 26,7%	2 13,3%	6 40,0%	1 6,7%
Da recorrência do câncer na mama?	2 13,3%	3 20,0%	3 20,0%	6 40,0%	1 6,7%

Fonte: Autores (2015).

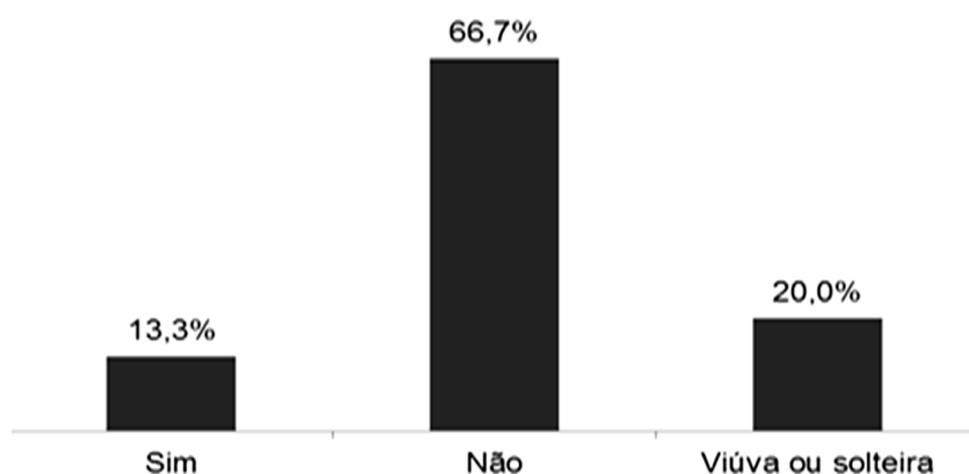
Em relação às preocupações pessoais e sociais, foi perguntado se “A cirurgia interferiu nas suas relações pessoais e sociais?”, 66,7% indicaram que “nada” (tabela 6). Portanto, pode se considerar que não houve mudanças nas relações pessoais e sociais da maioria das participantes. O que está de acordo com o revelado por Talhaferro, Lemos e Oliveira (2007), onde suas informantes relataram poucas dificuldades na retomada da vida social após a mastectomia, e não ter sofrido preconceito. Já outros autores revelam que as diferenças sentidas pela mulher não são apenas no nível corporal, mas também no convívio social, abrangendo família, amigos e trabalho (VIEIRA; LOPES; SHIMO, 2007). Outras manifestam um intenso medo de rejeição pelo companheiro, filhos, outros familiares ou amigos (SILVA, 2008).

Quando perguntado se “A cirurgia trouxe mudanças na sua sexualidade?”, a maioria, 40,0% responderam que “nada” (tabela 6). E, se “Você percebeu alguma mudança por parte do seu parceiro em relação à sexualidade após a cirurgia?” 66,7% (10 mulheres) responderam que “não”, duas que sim e três não responderam (viúvas ou solteiras), conforme gráfico 2.

Portanto, os resultados demonstram não ter havido mudanças na sexualidade, e nem por parte do parceiro frente à mastectomia. Fato que pode ser explicado pela existência de um apoio do próprio companheiro e do serviço prestado na Rede Feminina frequentada pelas participantes, ou ainda, até de uma aceitação de si mesma. Os resultados estão de acordo com os obtidos por Talhaferro, Lemos e Oliveira (2007), pois no estudo realizado por eles, mesmo as participantes terem afirmado que o ato sexual piorou, os parceiros tiveram uma boa aceitação, enquanto outras demonstram que não houve alteração na vida sexual.

A doença pode trazer uma oportunidade de reavaliar sentimentos e posturas dentro da relação conjugal e reencontrar a sua QV desejada. É de suma importância o apoio do parceiro para recuperação da mulher neste momento. Outro estudo, também demonstra que as participantes se encontram satisfeitas com sua sexualidade (PAREDES et al., 2013). Em contrapartida, outras pesquisas apontam que é comum problema na sexualidade (HUGUET et al., 2009).

**Gráfico 2** - Você percebeu alguma mudança por parte do seu parceiro em relação à sexualidade após a cirurgia?



Fonte: Autores (2015).

Quando perguntado “Até que ponto a doença e tratamento interferiram no seu emprego?”, 46,7% responderam que “bastante” (tabela 6). Quanto à ocupação antes do diagnóstico e após à cirurgia, pode ser observado no quadro 1 (foi considerado apenas as respostas que deixaram claro as funções questionadas, somando um total de doze), que a maioria mudou a ocupação, passando a cuidar apenas do lar ou a exercer atividade que exige menos esforço. Essas mudanças de atividade podem estar relacionadas ao aspecto físico, pois a maioria (doze das entrevistadas), respondeu que o “esforço” é algo que faziam antes da descoberta do câncer e cirurgia e hoje não podem mais, as outras três demonstraram permanecer “igual” antes. Portanto, a dificuldade no esforço pode ser considerada um fator que afeta fortemente as acometidas por câncer de mama e mastectomia. Além disso, a maioria das mulheres apresenta dores e/ou limitações no braço (tabela 2), possível fator responsável pela dificuldade no esforço.

Resultados que estão de acordo com o estudo realizado por Mendes e seus colaboradores (2014), em São José dos Campos e Jacareí – SP, pois nesse as participantes demonstraram diminuição das atividades de vida diária e profissionais, o que traz o sentimento de invalidez. Em outro estudo feito no Rio de Janeiro - RJ, mulheres relataram não conseguir realizar atividades que exijam esforço ou força (SOUSA et al., 2013).

**Tabela 6** - Preocupações pessoais e sociais

	Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente	Sem Resposta
A cirurgia interfereu nas suas relações pessoais e sociais?	10 66,7%	2 13,3%	1 6,7%	2 13,3%	-	-
A cirurgia trouxe mudanças na sua sexualidade?	6 40,0%	3 20,0%	1 6,7%	2 13,3%	-	3 20,0%
Até que ponto a doença e tratamento interferiram no seu emprego?	5 33,3%	-	-	7 46,7%	3 20,0%	-

Fonte: Autores (2015).

**Quadro 1** - Ocupação antes do diagnóstico X Ocupação após cirurgia

Ocupação antes do diagnóstico	Ocupação após cirurgia
Lavoura	Lar
Cuidadora de um casal	Lar
Serviços gerais	Serviços gerais
Dona de bar	Administração do bar
Comerciante	Sem atividade
Doméstica	Lar
Vendedora	Lar
Almoxarifado	Almoxarifado
Balcão/ vendedora	Fiscal de caixa
Mesma	Mesma
Balconista	Lar
Aposentada	Aposentada

Fonte: Autores (2015).

## **Considerações Finais**

Após mastectomia as mulheres vivem momentos de angústia, sofrimento e ansiedade pelos efeitos causados pelo ato cirúrgico. Os resultados da qualidade de vida dessa população são importantes para ajudar a identificar suas necessidades e adaptações, e assim os profissionais e serviços de saúde devem intervir com suporte necessário, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida. O presente estudo trouxe a realidade das pacientes que passam por câncer de mama e mastectomia e tem que se adaptarem as novas limitações, traz informações importantes de onde é necessária maior atenção dos serviços de saúde.

Nesse estudo as entrevistadas avaliaram positivamente sua qualidade de vida para antes da descoberta do câncer e para os dias atuais. Demonstram uma autoestima boa, independente de cirurgia com retirada total ou parcial da mama, e de não terem sido submetidas à reconstrução da mama. Segundo elas, o procedimento não interferiu nas relações pessoais e sociais, nem na sexualidade. Esses dados indicam que não houve redução na qualidade de vida. O que pode ser consequência de um bom enfrentamento da doença, aceitação de si mesma com a nova autoimagem e limitações, apoio da família, amigos, parceiro, profissionais de saúde, rede de apoio que frequentam, fatores importantíssimos para que a qualidade de vida não diminua, pois, na literatura há mais estudos controversos.

Em contrapartida, o diagnóstico e os tratamentos apresentaram relação negativa, mudando a qualidade de vida das participantes. A cirurgia foi um procedimento que se mostrou mais desagradável no momento em que foi realizado, do que nos dias atuais. Porém, pode ser responsável pelas dores e/ou limitações no braço e dificuldade no esforço, fatores que a maioria indicou ter atualmente, o que limita a qualidade de vida, pois, interfere diretamente nas atividades de vida diária, e provavelmente, foram os motivos que prejudicaram seus empregos, mudando suas atividades. Esses dados são bem citados na literatura. Outro fator que demonstrou interferir na qualidade de vida das estudadas foi o medo de um segundo tipo de câncer e da recorrência na mama, talvez por essa possibilidade colocá-las frente a um novo enfrentamento da doença, tendo que sofrer novamente o tratamento e se reabilitar.

Muitas vezes, é difícil saber de fato como é a qualidade de vida dessas pacientes, pois apontam uma boa qualidade de vida, mas também apresentam fatores que contribuem para uma redução da mesma. Existem muitos estudos sobre o tema, mas, ainda são necessários novos, principalmente, em relação aos medos de outro

tipo de câncer ou da recorrência, fatores pouco abordados na literatura, e que são limitantes da qualidade de vida. Além disso, os resultados podem mudar de uma população para outra, sendo importante um estudo para cada população.

## Referências

- ALMEIDA, T. R.; GUERRA, M. R.; FILGUEIRAS, M. S. T. Repercussões do câncer de mama na imagem corporal da mulher: uma revisão sistemática. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 1003-1029, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312012000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312012000300009&script=sci_arttext)>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- ARAÚJO, D. N.; DANTAS, D. S.; NASCIMENTO, R. S. T. R. Efeitos do exercício físico em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia: uma revisão sistemática. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Campina Grande, v. 41, n. 1, p. 78-82, 2012. <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/919.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.
- BARROS, A. C. S. D.; BARBOSA, E. M.; GEBRIM, L. H. **Diagnóstico e tratamento do câncer de mama**. [s.l.]: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2001.
- CESNIK, V. M.; SANTOS, M. A. Desconfortos físicos decorrentes dos tratamentos do câncer de mama influenciam a sexualidade da mulher mastectomizada? **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 1001-1008, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000400031&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000400031&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 mar. 2015.
- CONDE, D. M. et al. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 195-204, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-72032006000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0100-72032006000300010&script=sci_arttext)>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- COUCEIRO, T. C. M. T.; MENEZES, T. C.; VALÊNÇA, M. M. Síndrome dolorosa pós-mastectomia: a magnitude do problema. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Recife, v. 59, n. 3, p. 358-365, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rba/v59n3/12.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2015.
- FERRELL, B. R.; GRANT, M. Quality of Life Instrument – Breast Cancer Patient Version. **City of Hope – National Medical Center and Beckman Research Institute**. Califórnia, 2003. Disponível em: <<http://prc.coh.org/pdf/QOL%20Breast%20Cancer%20Pt.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2015.
- FURLAN, V. L. A. et al. Qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não a reconstrução de mama. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 264-269, 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752013000200016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752013000200016&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 mar. 2015.

HUGUET, P. R. et al. Qualidade de vida e sexualidade de mulheres tratadas de câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Campinas, v. 31, n. 2, p. 61-67, 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n2/03.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer de mama: é preciso falar disso**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2014a. 18p.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. **Câncer de mama**. [online]. [s.l.], 2014b. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em: 05 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. **Controle do câncer de mama: documento de consenso**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2015.

LOTTI, R. C. B. et al. Impacto do tratamento de câncer de mama na qualidade de vida. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Belo Horizonte, v. 4, n. 54, p. 367-371, 2008. Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_54/v04/pdf/367\\_372\\_Impacto\\_do\\_Tratamento\\_de\\_Cancer\\_de\\_Mama.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_54/v04/pdf/367_372_Impacto_do_Tratamento_de_Cancer_de_Mama.pdf)>. Acesso em: 01 fev. 2015.

MENDES, I. S. et al. Correlação da dor e qualidade de vida de mulheres pós-tratamento cirúrgico de câncer de mama. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 189-196, 2014. Disponível em:

<[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo\\_saude/correlacao\\_dor\\_qualidade\\_vida\\_mulheres.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/correlacao_dor_qualidade_vida_mulheres.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2015.

MOURA, F. M. J. S. P. et al. Os sentimentos das mulheres pós-mastectomizadas.

**Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 477-784, 2010. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452010000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000300007)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

NICOLUSSI, A. C.; SAWADA, N. O. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 759-766, 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n4/v32n4a17.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2015.

PAREDES, C. G. et al. Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida de pacientes mastectomizadas atendidas no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 100-104, 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752013000100017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-51752013000100017&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 mar. 2015.

PINHO, L. S. et al. Câncer de mama: da descoberta à recorrência da doença. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 154-165, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/7143/5056>>. Acesso em: 05 out. 2015.

SILVA, G.; SANTOS, M. A. “Será que não vai acabar nunca? ”: perscrutando o universo do pós-tratamento do câncer de mama. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 3, p. 561-568, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n3/a18v17n3.pdf>. Acesso em 05 out. 2015.

SILVA, L. C. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 231-237, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722008000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722008000200005&script=sci_arttext)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

SILVA M. P. P. et al. Comparação das morbidades pós-operatórias em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar e biópsia do linfonodo sentinela por câncer de mama – revisão da literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Campinas, v. 2, n. 54, p. 185-192, 2008. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_54/v02/pdf/revisao\\_6\\_pag\\_185a192.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_54/v02/pdf/revisao_6_pag_185a192.pdf)>. Acesso em: 23 set. 2015.

SOUSA, E. et al. Funcionalidade de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 59, p. 409-417, 2013. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_59/v03/pdf/11-artigo-funcionalidade-membro-superior-mulheres-submetidas-tratamento-cancer-mama.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/11-artigo-funcionalidade-membro-superior-mulheres-submetidas-tratamento-cancer-mama.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2015.

TALHAFERRO, B.; LEMOS, S. S.; OLIVEIRA, E. Mastectomia e suas conseqüências na vida da mulher. **Arquivos de Ciências da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 14, n. 1, p. 17-22, 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=471538&indexSearch=ID>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

VIDOTTI, J. F.; COMIN, F. S.; SANTOS, M. A. Qualidade de vida em sobreviventes de longo prazo ao câncer de mama: análise da produção científica. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 49-68, 2013. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872013000300004&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872013000300004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 25 set. 2015.

VIEIRA, C. P.; LOPES, M. H. B. M.; SHIMO, A. K. K. Sentimentos e experiências na vida das mulheres com câncer de mama. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 311-316, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000200020&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000200020&lang=pt)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

WHOQOL-100 abreviado. **Organização Mundial da Saúde: avaliação de qualidade de vida**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/whoqold.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2015.

## CAPÍTULO 3

### COMPREENDENDO O PAPEL DE GESTOR DO ANALISTA CLÍNICO SOB A ÓTICA DO MODELO DE EXCELÊNCIA DA GESTÃO - MEG

Roselia Morais  
Lucas Crotti Zanini  
José Manoel de Souza  
Cleonice Maria Michelin  
Alexandre Piccinini  
Fabrício Eládio Felisbino  
Candice Steckert da Silva

#### **Introdução**

Neste trabalho, aborda-se sobre a gestão em laboratórios clínicos e enfatiza-se o perfil do analista clínico, graduado em farmácia e Biomedicina, que assume o papel de gestor ao se tornar proprietário, ou gerente na empresa, assim buscou-se avaliar o seu papel de líder, considerando a formação obtida na universidade. O ramo de análises clínicas vem se desenvolvendo rapidamente para aderir às novas exigências do mercado, como normativas compulsórias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que regulamenta o funcionamento de laboratórios clínicos e Agência Nacional da Saúde Suplementar (ANS), que regulamenta as atividades das Operadoras de Planos de Saúde, assim como a própria expectativa dos clientes e diversidade de novas doenças descobertas. Deste modo, para se ter o controle de todas estas ramificações, exige-se um profissional que tenha uma formação especializada e busque adquirir conhecimentos em gestão (BERGANINI, 1994).

O presente artigo considera a hipótese de melhorar a qualidade do serviço, mantendo-se no mercado e possuindo vantagem competitiva mediante aos concorrentes. Muitos gestores foram se adequando às novas tecnologias, investiram na otimização dos processos e na melhoria da infraestrutura, mas não conseguiram agregar tais iniciativas para um reajuste no preço final dos seus exames por estarem reféns de tabelas de valores “congeladas” há mais de 25 anos, como no caso da tabela do Sistema Único de Saúde (SUS). Deparam-se com dúvidas quanto a que rumo seguir, já que a qualidade demanda investimento financeiro e a economia brasileira,

principalmente no ano vigente desta pesquisa, não está favorável aos negócios. Deste modo, muitos gestores se deparam com o dilema entre permanecer atuando na área de análises clínicas ou mudar o ramo de atuação profissional.

Segundo Ghanen Filho (2007), os administradores buscam a inovação como um meio de desenvolvimento para obterem melhores resultados e, para isso, um grande aliado para se fortalecer no mercado é estabelecer parcerias com fornecedores, executar planejamento, pesquisas de mercado, ter uma visão global e atender à novas tecnologias. Tudo demanda habilidade gerencial e não especificamente técnica. Baseado em teorias, segundo Bergamini (1994), é possível relatar que liderar é possuir influência sobre as opiniões e obter a confiança de seus subordinados. Segundo Poquiviqui (2012), o líder deve desenvolver nos liderados o interesse pelo negócio, para que possam trabalhar em direção a um único objetivo, bem como preparar a equipe para os estágios de mudanças que são necessárias para alcançar mais qualidade e poder estar competindo com os concorrentes.

Neste contexto, é importante pensar e debater sobre o papel desempenhado pelos analistas clínicos gestores de laboratórios clínicos, a fim de saber se tais habilidades estão sendo aplicadas na rotina laboratorial, confrontando com as matrizes curriculares dos cursos de farmácia e biomedicina vigentes. Para melhor auxiliar os gestores nestas mudanças, explanam-se os conceitos e aplicabilidades do Modelo de Excelência de Gestão (MEG) como sugestão para aplicação em seus negócios. Segundo Bonfa (2010), o MEG é organizado em oito critérios de excelência, incluindo o critério sobre liderança, que são baseados em conceitos e fundamentos de excelência, reconhecidos internacionalmente e que propiciam uma compreensão sobre a gestão de uma empresa de forma sistêmica, visando aperfeiçoar resultados empresariais, a partir deste modelo avalia-se a atuação dos líderes dos laboratórios de análises clínicas confrontando com algumas práticas recomendadas pelo Modelo de Excelência de Gestão - MEG.

### **Conceitos de Liderança**

A liderança vem sendo investigada ao longo dos anos e também se transformando e adequando-se às novas necessidades das empresas. Segundo Bergamini (1994), pode-se ressaltar que alguns líderes exercem uma magia admirável sobre sua equipe, conceituando então que o poder da liderança pode ser aplicado em grupo de duas ou mais pessoas e é onde o líder desenvolve um poder de influência

sobre os demais do grupo, rumo a um mesmo objetivo, que pode ser de origem pessoal como também empresarial, trabalhando a equipe para que caminhem em um mesmo sentido.

Segundo Machado (2014), ser líder é estar apto a executar suas tarefas com eficiência, ou seja, um líder é medido a partir deste pressuposto cuja eficiência sempre estará ao seu lado, quanto mais eficiente sua equipe for, mais notoriedade lhe será agregada. O papel de um grande líder é administrar e gerir os processos de mudanças, novos modelos e ferramentas gerenciais e atuar como o facilitador das inovações, sabendo lidar com os focos de resistência de seus liderados, embasado em argumentos suficientes para orientar e administrar as diferenciadas situações.

Segundo Santiago (2007), liderança é a capacidade de influenciar, ressaltando que esta capacidade não é estabelecida por cargos de alto nível dentro das empresas, pois a posição hierárquica não garante liderança, mas autoridade. As organizações estão em busca de destaque em suas várias ramificações, tanto as de prestação de serviço como as de insumos. Para que elas tenham excelência na execução dos objetivos, estão buscando gestores capazes de estimular, facilitar, gerar o comprometimento da equipe, criando uma confiança mútua entre líderes e liderados.

De acordo com Silva e Arbex (2012), um líder deve saber onde ele e a empresa desejam chegar e assim motivar, instruir, direcionar e se comprometer com os objetivos da empresa e transmitindo de forma clara e objetiva as informações necessárias para que sua equipe possa ajudá-lo a chegar ao objetivo, acima de tudo um líder deve estar sempre disposto a apreender e ensinar. Portanto, liderar significa gerenciar o trabalho em equipe. Nesse sentido, é importante planejar cuidadosamente as ações de todo o trabalho a ser desenvolvido no laboratório: como funcionamento da equipe, utilização e melhoria do manuseio dos materiais, articulação com a equipe de profissionais, prática desenvolvida pela equipe, o que só se sustenta no coletivo.

### ***Práticas de gestão de analistas clínicos***

De acordo com o que se observa a cada dia, sabe-se que o sucesso de um empreendimento está relacionado diretamente à capacidade de adaptação, disponibilidade a novas mudanças e adequação a regras e tecnologia. De acordo com Ghanen Filho (2007), ao longo dos anos os laboratórios clínicos passam por dificuldades, pois o profissional desta área não possui disponibilidade e requisitos para a gestão, assim deixando passar despercebidas as mudanças que este setor se

submete com o decorrer dos anos.

Para Braga e Brito (2009), desenvolver gestores líderes é um grande desafio, pois requer conhecimentos agregados em planejamento, gerenciamento, alocação de recursos, implementação de novos processos, execução de melhorias e monitoramento de resultados. Torna-se mais desafiador agrupar todas estas qualidades a um gestor que além de gerenciar, participa e possui a total responsabilidade de diagnósticos precisos com fins clínicos, possuindo um perfil técnico.

Importante destacar, também, que para acompanhar as exigências do mercado de análises clínicas, segundo Lemes (2013), os donos de laboratórios estão buscando auxílio para implantação de normas de referência que visam à padronização dos processos e melhoria no relacionamento com seus clientes.

Toda empresa que se preocupa com a qualidade de seus produtos ou serviços deve adotar um modelo de gestão que priorize as atividades que aperfeiçoem seu próprio desempenho e que agregam valor ao produto/serviço para a satisfação do cliente. Para atingir estes objetivos a empresa deve possuir princípios de gestão da qualidade, que permitem melhor organização para planejar, identificar, controlar processos, capacitar recursos humanos, realizar análise crítica, atender aos requisitos dos clientes e promover melhoria contínua (LEMES, 2013, p. 6).

Baseado em Lemes (2013), é de suma importância e de obrigação do ponto vista ético que o desenvolvimento de sistemas de gestão de laboratórios seja feito por um profissional preparado.

De acordo com o módulo dois da ANVISA (2004), que aborda o assunto de segurança e controle de qualidade em laboratórios clínicos, ao iniciar as atividades de um laboratório de análises clínicas é obrigatória a adequação nas normativas compulsórias da ANVISA, como por exemplo, a RDC 50 que trata dos aspectos de infraestrutura, RDC 302 que aborda regras de funcionamento de laboratórios clínicos e RDC 306 que orienta sobre o manejo relacionado aos resíduos de serviços de saúde.

No entanto, tais normativas não garantem diferenciação do serviço prestado e, assim, os donos de laboratório têm a opção de adotar normas de qualidade, de modo voluntário, visando agregar mais valor ao serviço. Tais normas, como ISO 9001 e MEG requerem a estruturação de um Sistema de Gestão de Qualidade baseado em

processos gerenciais, como controle de almoxarifado, especificações de compra e seleção e qualificação de fornecedor, relacionamento com a sociedade de modo sustentável, acompanhamento do desempenho geral da empresa, dentre outros aspectos aos quais tais profissionais, usualmente, não demonstram domínio.

### ***Matriz curricular dos cursos de farmácia e bioquímica***

Um profissional com perfil de analista clínico é orientado durante sua graduação a trabalhar em setores técnicos, realizando exames e emitindo laudos, para fins de diagnósticos, monitoramento e prevenção contra morbidades que podem acometer a saúde dos pacientes. No entanto, a independência financeira estimula muitos farmacêuticos-bioquímicos a investirem em laboratórios clínicos, tornando-se empresários. No entanto, para gerenciar seu próprio negócio é preciso ter conhecimentos na área de gestão e financeira, habilidade essa que não costuma ser desenvolvida durante sua formação médica, orientação que está disponível no caderno de empreendedorismo do SEBRAE.

Em estudo recente, Cecy (2011) faz uma abordagem sobre a evolução da matriz curricular da Farmácia e Bioquímica, e outras de fins clínicos, relatando sobre a reforma sofrida ao longo dos anos, tornando a graduação de caráter tecnicista. Questionou-se, neste estudo, sobre a razão de não deixar as universidades definirem suas matrizes curriculares, a fim de formar profissionais com áreas de conhecimento diversificadas, abordando assuntos técnicos específicos destes profissionais e também humanas e social.

Por que não permitir-se que as instituições de ensino procedessem à estruturação dos seus currículos? Por que não lhes dar mais liberdade na escolha das matérias que devem caracterizar o perfil dos seus graduandos? Tais questionamentos deram origem ao conceito de Diretrizes Curriculares, que devem ser entendidas como orientações a serem seguidas pelas instituições de ensino superior (CECY, 2011, p.54).

Utilizando do contexto abordado por Cecy, que evidencia a permissão de ajustes das disciplinas conforme a metodologia das universidades, neste artigo, faz-se uma breve análise das matrizes curriculares, com o objetivo de identificar quais as disciplinas de caráter gerencial são contempladas nos cursos de Farmácia e Biomedicina pelas universidades catarinenses. Identificou-se que 23 universidades

possuem os cursos Farmácia e Biomedicina. Entre elas, 14 universidades oferecem cursos de Farmácia e Bioquímica e 9 de biomedicina, confrontando se esta liberdade de escolha vem dando conhecimento e formando estes profissionais com habilidades diferenciadas para atuarem como gestores de seus laboratórios clínicos.

### **O Modelo de Excelência em Gestão (MEG)**

Segundo a Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) (2008), em meados dos anos 80, o governo dos Estados Unidos observou o grande crescimento das empresas japonesas e identificou a necessidade de desenvolver meio para melhorar o desempenho das empresas para não perder mercado para os Japoneses. Então, iniciou-se um estudo liderado pela empresa de consultoria Mckinsey, que realizou um estudo das empresas mundialmente reconhecidas, buscando identificar o que estas empresas tinham em comum que as classificavam como referência em seus segmentos. A partir deste estudo, originou-se nos EUA o reconhecimento das empresas por meio do Prêmio Malcolm Baldrige Nacional QualityAward (MBNQA), no Brasil traduzido para Prêmio Nacional da Qualidade.

Tal premiação é concedida às empresas de diferentes segmentos que optaram por adotar o MEG em sua rotina e que se candidataram a premiações buscando evidenciar para a sociedade o grau de excelência que possuem.

De acordo com FNQ (2008), são inúmeros os benefícios obtidos pelas empresas que optaram em investir neste modelo para obter diferencial perante os concorrentes. Em uma pesquisa feita pelo Serasa Experian junto com FNQ, em empresas que atuam no mesmo segmento, comparando o desempenho financeiro das que utilizam o MEG com aquelas que não utilizam, revelou-se que empresas que são usuárias do MEG obtiveram um desempenho superior.

O Modelo de Excelência da Gestão está alicerçado em um conjunto de conceitos fundamentais e estruturado em critérios e requisitos que levam à Excelência em Gestão. Esses Fundamentos que estruturam o Modelo de Excelência da gestão possuem reconhecimento internacional e que podem ser identificados como metodologia adotada pelas organizações líderes de Classe Mundial ou as renomadas Ilhas da Excelência.

Conforme FQN (2014), existem 13 fundamentos cujos conceitos trazidos são utilizados pelas organizações que buscam, constantemente, aperfeiçoar-se e acompanhar o desenvolvimento da globalização. Cita-se como fundamentos:

Pensamento sistêmico, Atuação em rede, Aprendizado organizacional, Inovação, Agilidade, Liderança transformadora, Olhar para o futuro, Conhecimento sobre cliente e mercado, Responsabilidade social, Valorização das pessoas e da cultura, Decisões fundamentadas, Orientação por processos, Geração de valor.

Para FNQ (2014), tornar-se um centro referencial em excelência em gestão é primordial. Esta busca ocorre por meio de estudos desenvolvendo transformações nas empresas que recorrem ao Modelo de Excelência da Gestão para fidelizar seu segmento e ser competitivo no mercado. Desenvolvendo um conjunto de empresas com redes dinâmicas, alicerçando e transmitindo uma extraordinária base de conhecimento, estes treze fundamentos são colocados na prática de gestão rumo à excelência, utilizando de oito critérios de avaliação. O Modelo de Excelência da Gestão é adaptável a qualquer tipo de empresa e ao ambiente, pois todos os processos são voltados a gerar resultados e, para que isso ocorra, os processos harmonicamente interagem entre si. Estas disposições admitem várias interpretações e levam a pensar que o sucesso e a sobrevivência de uma organização estão diretamente relacionados à capacidade de interagir e entender as necessidades de seus clientes. É aí que essas necessidades precisam ser identificadas, estudadas e desenvolvidas, criando como diferencial à organização, uma inovação de valor. Pode-se, assim, reter e conquistar seus clientes, gerando o resultado esperado de um gestor líder e comprovando os estudos trazidos nos cadernos dispostos pela FNQ.

Para uma organização que utiliza o MEG como base para seu programa de melhoria contínua, a avaliação da gestão pode ser feita, internamente, pelos seus gestores ou externamente por meio da candidatura aos prêmios estaduais ou setoriais da Rede QPC (Qualidade, Produtividade e Competividade).

Conforme FNQ (2014), ao concorrer a prêmios, as organizações conseguem diagnosticar o grau de maturidade da sua atual gestão por meio de preenchimento de questionários e apresentação da rotina da empresa em visitas realizadas por profissionais examinadores, que verificam *in loco* como o modelo está sendo praticado pela empresa. Como se relatou no contexto deste artigo, a busca pela excelência é contínua, então a FNQ disponibiliza para tais empreendedores que buscam ansiosamente a perfeição quanto à gestão, materiais como cadernos, publicações e cursos online que explanam sobre como o modelo de excelência da gestão os auxilia e é utilizado como referência para que as empresas possam se auto avaliarem quanto às suas atuais gestões.

Utilizando os Critérios de Excelência como referência, uma organização pode implantar um programa de melhoria da gestão por meio de autoavaliações, obtendo um profundo diagnóstico do sistema de gestão, seguida de planos de melhoria, além de poder se candidatar ao Prêmio Nacional da Qualidade ® (PNQ) (FNQ, 2011, p.19).

### **Procedimentos Metodológicos**

O desenvolvimento deste artigo é pautado em pesquisa em base de dados, feita com artigos científicos, ressaltando opiniões de alguns autores sobre o assunto proposto.

A pesquisa se configura como exploratória, de caráter qualitativo e quantitativo, na qual se utilizou questionário com perguntas abertas e fechadas aplicadas aos gestores (donos ou gerentes) de 8 laboratórios clínicos de Santa Catarina, entre tais laboratórios clínicos, alguns já possuíam um sistema de gestão da qualidade implantado e outros caminham rumo à implantação. As perguntas contidas no questionário foram embasadas em algumas práticas recomendadas pelo MEG para possibilitar uma discussão dos resultados, confrontando a prática de tais gestores com o que é recomendado pelo modelo.

Também foi feito um levantamento no site do MEC onde se identificou 101 entidades com curso superior abrangendo universidades e centros universitários em Santa Catarina e filtrados, para este estudo, aquelas que oferecem curso de Farmácia e Biomedicina para proceder a análise das respectivas matrizes curriculares a fim de verificar se disciplinas de caráter gerencial estão inclusas nas respectivas matrizes, estas foram obtidas através de ligações para as instituições de ensino, e após solicitadas por e-mail, outras também estavam disponíveis no site das instituições. Deste modo, considerou-se como amostragem desta pesquisa, 14 cursos de Farmácia e 9 cursos de Biomedicina.

Os dados obtidos, tanto pelo questionário quanto pelo levantamento das matrizes curriculares, foram tabulados com o auxílio do *Microsoft Office Excel*, assim sendo possível gerar gráficos para melhor visualização dos resultados obtidos.

### **Resultados e Discussão**

A princípio, pela análise documental, analisa-se os resultados obtidos pelo levantamento das 101 universidades catarinenses, identificando que 14 possuem os cursos de Farmácia e Bioquímica e 9 de Biomedicina.

Seguindo o direcionamento da pesquisa, apresenta-se o resultado da análise da matriz curricular de 9 cursos de Biomedicina do Estado de SC, a qual buscou identificar a existência ou a inexistência de disciplinas de caráter gerencial. O resultado revela que 6 cursos incluem nas suas matrizes curriculares disciplinas relacionadas à gestão, e apenas em 3 cursos não são identificadas disciplinas de caráter gerencial. Conforme dados analisados, pode-se afirmar que a maioria dos cursos de biomedicina abrangem disciplinas visando auxiliar o futuro profissional para gerenciar seus negócios, incluindo laboratórios de análises clínicas, principal âmbito profissional do biomédico. Nesta pesquisa, não se abordou o conteúdo da ementa de tais disciplinas, no entanto, uma comparação destas ementas proporcionará uma compreensão mais apurada sobre o preparo de tais profissionais para atuarem como gestores de seus negócios e pode ser tema para futura pesquisa. Assim sendo, segue abaixo a tabela 1 com a relação dos nomes das disciplinas adotadas pelas diferentes instituições.

**Tabela 1** - Nomenclatura adotada para as disciplinas de gestão

BIOMEDICINA		
Instituição	Cidade/Estado	Disciplina
X-1	Joinville/SC	Gestão em Saúde
X-2	Lages/SC	Empreendedorismo Noções de Administração
X-3	Criciúma/SC	Gestão e Controle de Qualidade
X-4	Lages/SC	Gestão Laboratorial
X-5	Itajaí/SC	Gestão em Estabelecimentos de Saúde Administração de Recursos Humanos
X-6	São Miguel do Oeste/SC	Administração Laboratorial

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Analisou-se as matrizes curriculares dos 14 cursos de Farmácia do estado de SC. Buscou-se identificar se estes cursos estavam preparando seus acadêmicos com noções administrativas para gerenciar seus negócios, e o resultado obtido revela que 11 cursos englobam em suas matrizes curriculares, as disciplinas de gestão e 3 cursos não abordam tais disciplinas.

De acordo os resultados, revela-se que maior parte das matrizes curriculares trazem disciplinas de gestão, preparando os Farmacêuticos e Bioquímicos para serem

gestores. Coloca-se abaixo a tabela 2 a relação dos nomes das disciplinas adotadas pelas diferentes instituições.

**Tabela 2** - Nomenclatura adotada para as disciplinas de gestão

FARMÁCIA		
Instituição	Cidade/Estado	Disciplina
X-1	Lages/SC	Noções de Administração
X-2	São José/SC	Administração e Marketing Farmacêutico
X-3	Jaraguá do Sul/SC	Gestão de Empresas Farmacêuticas
X-3	Florianópolis/SC	Gestão de Qualidade em Análises Clínicas
X-4	Criciúma/SC	Gestão da Qualidade
		Economia e Administração Farmacêutica
X-5	Concórdia/SC	Economia e Administração Farmacêutica
		Gestão de Qualidade dos Processos
X-6	Orleans/SC	Economia e Administração de Empresas
X-7	Tubarão/SC	Gestão da Assistência Farmacêutica
X-8	Itajaí/SC	Administração Farmacêutica
X-9	Joinville/SC	Empreendedorismo e Administração
X-10	São Miguel do Oeste/SC	Administração de Empresas Farmacêuticas

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

A tabela acima mostra as nomenclaturas que as universidades adotam para as disciplinas relacionadas à gestão. Analisando os dados, tanto as matrizes curriculares de Farmácia quanto de Biomedicina apresentam pelo menos uma disciplina sobre gestão na maioria dos cursos.

Antes de debater sobre as respostas do questionário respondido por donos ou gerentes de laboratórios clínicos, ressalta-se que dos oito entrevistados apenas um não possuía formação na área da saúde, sendo um administrador, conforme demonstra o gráfico identificado com letra A. Suas respectivas respostas nas demais questões refletem a diferença no preparo em sua graduação, como revela o gráfico B, em que todos, com exceção do administrador, consideram que seu curso não o preparou para atuar como gestor de um negócio. As respostas obtidas para esta questão, ao ser confrontada com o fato de que conforme análise das matrizes curriculares, a maioria dos cursos apresenta pelo menos uma disciplina sobre gestão, propõe-se refletir sobre o modo como tal conteúdo está sendo debatido em sala de aula e se a carga horária seria de fato suficiente para preparar tais profissionais para o mercado de trabalho. No entanto, outro fator que deve ser levado em conta nesta discussão é de que dentre os respondentes destes questionários, alguns profissionais estão formados há cerca de 15 anos, ou seja, sua graduação foi concluída mediante uma matriz

curricular distinta da atual. Tal fato é mais um motivo para desenvolvimento de uma nova pesquisa mais aprofundada sobre tais aspectos que neste trabalho não estão sendo abordados.

As respostas da questão 2, revela que a forma com que a maioria dos profissionais buscam desenvolver habilidades como gestores, ocorre na prática do seu dia a dia no laboratório, atuando mais intuitivamente. Porém, de todos os oito participantes, quatro citaram que buscaram ingressar em cursos de pós-graduação na área de gestão e também fazem troca de experiência com colegas que atuam como gestores de empresas de outros ramos de atuação. Isso demonstra pró atividade de tais profissionais, que visam aprimorar sua atuação como líderes.

A questão 3 questiona como se costuma interagir com as partes interessadas (Clientes, Sociedade, Força do trabalho e Fornecedores). Em relação à interação com os clientes, os gestores responderam que utilizam a pesquisa de satisfação, atendimento na recepção e mídias sociais como os principais meios de conhecer as necessidades dos clientes. Confrontando com o MEG, o gestor interagir diretamente com o cliente e apesar da pesquisa permitir que o gestor faça um retorno ao cliente, talvez não seja suficiente havendo necessidade de buscar novos métodos de interação. Quanto à interação com colaborador, a predominância é da utilização das reuniões. Analisando tais dados e confrontando com o que FNQ (2014) preconiza no Caderno de Critérios Primeiros Passos para a Excelência,

A interação da direção com os clientes e força de trabalho tem por objetivo identificar o valor percebido na organização e em seus produtos e informá-las sobre as políticas e metas institucionais, buscando oportunidades, engajamento, validando estratégias e gerando credibilidade em relação à organização. Quando a liderança aproveita esses momentos de interação para além de ouvir as necessidades alheias, mas também para disseminar seus valores e princípios organizacionais, está definindo a atuação da organização junto ao mercado e público de interesse, criando uma cultura organizacional, por meio de padrões de comportamento e formas de vida compartilhada pelas pessoas que atuam na organização (FNQ, 2008, p.37).

Em relação à interação com a sociedade, são três os meios mais utilizados: por meio de ações sociais, apoiando instituições e participando de entidades filantrópicas. Segundo o Caderno de Critérios Primeiros Passos para a Excelência,

A participação voluntária em ações de desenvolvimento da sociedade visa a comprometer a organização com a melhoria da qualidade de vida da população e com o desenvolvimento setorial, local, regional ou nacional, além de exigências legais e regulamentares. As ofertas de vagas para estagiários podem ser consideradas ações de desenvolvimento social. (FNQ, 2008, p.49).

Dos respondentes, apenas 1 considerou que a capacitação de estagiários teria respaldo social, no entanto não deixou claro qual tipo de apoio é fornecido. Em relação a interação com fornecedores o questionário revela que a maioria dos gestores avaliados utilizam do contato com os representantes como meio de estreitar os vínculos. De modo geral, da mesma forma que a interação com clientes e colaboradores, a liderança atuante na sociedade e junto aos seus fornecedores consegue garantir um alinhamento em relação à cultura organizacional com quem se relaciona.

A quarta questão também ressalta que tomar decisões significa definir ou determinar o caminho que a organização deve seguir para que se obtenham os resultados esperados. No entanto, é preciso que as partes interessadas (clientes, fornecedores, colaboradores e sociedade) tenham conhecimento destas decisões. Deste modo, pergunta-se sobre os principais canais de comunicação das decisões tomadas que são utilizados no laboratório. Conforme resultados, revela-se que são quatro os meios de comunicação mais utilizados: a mídia social, sites, o ato da coleta e propagandas. Destacando-se o uso da tecnologia, cabe uma análise sobre influência da mesma em nossa sociedade e como isso reflete nos negócios. Os líderes, independentemente de sua faixa etária, precisam estar atentos à evolução do mercado e se adaptar, buscando utilizar de canais de comunicação eficazes. O analista clínico como gestor, começa a descobrir que a comunicação com seus clientes extrapola as paredes da sala de coleta do laboratório, e requer mais que uma comunicação específica sobre o exame solicitado pelos mesmos. Ao utilizar mídias sociais como *fun pages*, por exemplo, o gestor tem a oportunidade de comunicar suas ações sociais, treinamentos com a sua equipe, selos de qualidade conquistados entre outras notícias que retratam o dia a dia do laboratório.

Já no que diz respeito ao colaborador, o meio de comunicação adotado pela maior parte dos entrevistados é a reunião, seguido de murais de aviso e treinamentos. Sobre a Sociedade, o meio de comunicação adotado pela maior parte dos entrevistados é a tecnologia que também é destaque nas respostas obtidas.

Os resultados apontam que um dos meios mais tradicionais de se comunicar são as mídias sociais e se pode comprovar que este também vem sendo adotado para comunicar decisões tanto à sociedade quanto para fornecedores. Ao analisar as respostas, confrontando com o recomendado pelo Caderno de Compromisso com a Excelência FNQ (2009).

A tomada de decisão tem a finalidade de compartilhar informações, no âmbito dos diversos níveis da estrutura de liderança sobre as dificuldades encontradas e as oportunidades identificadas no dia a dia da organização e de deliberar sobre a melhor forma de encaminhar as ações, corretivas ou proativas. Deste modo, com o objetivo de comprometer os autores dos processos envolvidos com as ações decididas, em todos os níveis e áreas, a liderança precisa definir quais os canais de comunicação mais eficazes com cada parte interessada, para verificação da implementação das decisões, visando assegurar que as ações decididas sejam colocadas em prática e concluídas (FNQ, 2009, p. 25).

A questão 5 aborda e avalia as formas utilizadas pelas organizações na busca de entender as necessidades e as expectativas dos clientes. Tal identificação é um complemento para uma gestão excelente, dando condições de melhorar os processos da organização.

O que os clientes querem? Esse questionamento, segundo o Caderno Compromisso com a Excelência – Clientes (FNQ, 2008), deve ser respondido pelo próprio cliente para evitar as deduções feitas pelos profissionais das organizações a partir das suas próprias afirmações ou comportamentos, e o caminho mais simples e prático é fazer-lhes perguntas diretamente. Conforme o Caderno Compromisso com a Excelência (FNQ, 2009), tal prática visa obter as informações necessárias para configuração de produtos e serviços associados que incorporem as características mais relevantes para os grupos de clientes. O fato da maioria dos entrevistados usarem a pesquisa de satisfação de clientes demonstra pró atividade da empresa, que pode interpretar os aspectos que se revelam como insatisfatórios como oportunidades de melhoria e reflexo de uma necessidade ou expectativa não atendida. Além disso, a pesquisa de mercado é uma ferramenta bastante abrangente, que indaga não apenas usuários do serviço, mas a população em geral e, deste modo, fica mais evidente a opinião sobre o que é importante oferecer aos clientes atuais, bem como os potenciais.

A questão 6 indaga sobre como são tratadas as reclamações ou sugestões de clientes e sociedade, visando assegurar que sejam eficazmente atendidas e solucionadas. Traduzindo qual a posição da organização perante o surgimento de reclamações, os resultados apontam um número significativo dos entrevistados que trata as reclamações e sugestões por meio do debate em reuniões a fim de prever ações corretivas. O tratamento adequado dos manifestos de clientes perante o serviço ou produto tem por finalidade garantir que elas sejam prontamente solucionadas e atendidas. No Caderno Compromisso com a Excelência – Clientes (FNQ, 2008), ressalta-se que de nada adianta a uma organização ter diversos canais de relacionamento com os clientes se não existir um processo estruturado para tratar e responder de forma rápida e eficaz às manifestações. A recomendação do MEG (FNQ, 2008) é que haja a definição de padrões de atendimento e tempo para resposta formal aos clientes. Importante destacar que a gestão das reclamações e sugestões inclui a análise das causas e a determinação de prioridades com base no impacto das demandas nos custos, nas possibilidades de retenção do cliente e na imagem da organização. Além disso, grupos multifuncionais devem ser convocados para a solução de problemas.

Com relação à questão 7 do questionário, são avaliados como são compartilhados e retidos os conhecimentos diferenciais para a organização. As respostas identificaram como os principais e mais importantes conceitos da organização são difundidos na organização. Os resultados descrevem-se os meios de compartilhamento e retenção de conhecimentos e pode-se identificar que os dois principais são a utilização da padronização com documentação das atividades e o treinamento da equipe, pois disseminar tais conhecimentos é importante para poder multiplicá-los entre a força de trabalho e partes interessadas. Pode-se analisar que tais condutas são exigidas pela RDC 302 da ANVISA que regulamenta o funcionamento de laboratórios clínicos. Além disso, a FNQ (2011) no caderno de compromisso com a excelência – informações e conhecimento ressalta que a finalidade é proteger a organização dos riscos de perdas de diferenciais conquistados em virtude dos conhecimentos adquiridos e gerados.

Na questão 8, aborda-se sobre como são identificadas as necessidades de capacitação e desenvolvimento das pessoas, visando ao êxito das estratégias e a formação da cultura da excelência, e conforme respostas obtidas, revela-se que os gestores usam o índice de satisfação dos colaboradores e índices de erros para

detectar necessidade de capacitação. Conforme o Caderno Compromisso com a Excelência – Pessoas (FNQ, 2008), estas necessidades de capacitação e desenvolvimento devem ser identificadas para cada funcionário da organização feita pelos responsáveis pelos setores, a partir de observações constantes, em decorrência dos resultados alcançados e em função de dificuldades encontradas na realização do trabalho e obtenção das metas e objetivos estabelecidos, e também com envolvimento do próprio funcionário. Além disso, nesta identificação devem ser levados em consideração as estratégias e os planos da organização. Nesta mesma publicação da FNQ (2008), também destaca que os gestores devem ser proativos quanto a identificação da necessidade de capacitação, e se sugere que seja feita uma avaliação do conhecimento (o que fazer) e a habilidade (como fazer) para cada responsabilidade e cada autoridade relativa à função do funcionário. Em decorrência desta avaliação, deve-se estabelecer planos de ação para suprir as deficiências identificadas na capacitação do funcionário.

A última questão proposta no nosso questionário de número 9 apresenta sobre como é assegurado o atendimento dos requisitos de qualidade dos processos executados, abordando-se como é garantida a geração da cadeia de valor dentro das organizações avaliadas. O controle dos processos, conforme explanado no Caderno de Compromisso com a excelência - processos (FNQ 2008), tem por finalidade assegurar que os requisitos de processo e produto sejam atendidos e, conseqüentemente, sejam atendidas as necessidades e expectativas de clientes e de outras partes interessadas. E para isso, recomenda que o controle seja realizado por meio dos indicadores de desempenho, cujos resultados devem ser comparados com padrões (metas) previamente estabelecidos. E em uma análise crítica de tal desempenho de processo, o responsável pelos processos deve atuar de maneira corretiva e preventivamente para sanar as não conformidades identificadas. Segundo os resultados obtidos, a maioria dos gestores exerce esta prática de acompanhar indicadores de desempenho com metas estabelecidas. Tal prática, atrelada também às auditorias externas e internas que foram citadas pelos respondentes, parece refletir o fato de que a maioria dos laboratórios participantes desta pesquisa possuem sistema de gestão da qualidade em conformidade com a norma ISO 9001 ou norma DICQ, já implantado ou em fase de implantação, sendo assim uma prática obrigatória para assegurar a melhoria contínua.

## **Considerações Finais**

O Modelo de Excelência da Gestão abordado neste artigo é definido como sendo um modelo sistêmico e adaptável a qualquer empresa, sendo um grande facilitador para gerir com qualidade e ajudar a tornar a organização líder em seu seguimento.

Por esta razão, definiu-se como um dos objetivos específicos, avaliar algumas práticas gerenciais de analistas clínicos, baseadas nos 8 critérios de excelência do MEG: liderança, estratégias e planos, clientes, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e resultados. Os resultados demonstraram que os analistas clínicos adotam práticas similares às que são recomendadas pelo MEG, provavelmente, pelo fato da maioria dos laboratórios possuírem sistema de gestão da qualidade implantado ou em fase de adequação a normas de referência, como a norma ISO 9001 e norma DICQ. No entanto, existem alguns pontos em que devem ser melhorados, como exemplo a identificação das necessidades de capacitação em que os gestores, segundo suas respostas agem corretivamente e o MEG recomenda que seja uma ação proativa. Também é importante ressaltar que o questionário contemplou apenas uma amostragem de requisitos de cada um dos oito critérios, sendo que a FNQ disponibiliza diversos cadernos de critérios de excelência para serem estudados e implantados, de modo mais detalhado e completo.

Outro objetivo específico refere-se à análise da matriz curricular do cursos de Farmácia e Biomedicina, e o presente artigo relatou que tais profissionais não consideram que sua graduação os qualificou para gerenciar um negócio, mesmo o curso disponibilizando disciplinas de gestão, dando-nos a oportunidade de futuramente aprofundar a pesquisa e trabalhar com base na ementa dos cursos que correspondem ao ano de formação do profissional entrevistado, para obtenção de resultados mais específicos, e dando a oportunidade de comparar tais resultados, com os profissionais de formação mais atual.

De modo geral, pode-se concluir que a adoção de normas de referência como ISO 9001, DICQ e o próprio MEG contribuem para a evolução da gestão de laboratórios clínicos, auxiliando os analistas clínicos a exercerem uma gestão voltada para a otimização da qualidade do serviço. Em resumo, pode-se expressar que para a pesquisadora, futura engenheira, foi possível perceber com maior clareza que, ser engenheira de produção não a limita a estar no chão de fábrica, pois o modelo estudado a encantou com todos os aspectos que tangem o sucesso da gestão de um

negócio, cogitando uma especialização futura na área de gestão da qualidade, com ênfase na adoção do MEG, visando obter um diferencial no currículo profissional a fim de assumir o cargo de gestora em alguma empresa.

## Referências

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança e controle de qualidade no laboratório de microbiologia clínica**. Módulo II. 2004.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Artigo**: uma revisão da evolução histórica dos estudos e pesquisas sobre liderança enfatiza a importância de líderes organizacionais eficazes. São Paulo. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/38274,1994>>. Acesso em: 07 nov. 2015

BONFA, Sergio. **Modelo de excelência da gestão da FNQ e normas NBR ISO 9004/ NBR ISO 9001**: modelos complementares ou concorrentes. São Paulo: UFSCar, 2010.

BRAGA, José Luciano; BRITO, Lydia Maria Pinto. **Perfil ideal de competência profissional de gestores da área de saúde**. Curitiba/PR: Fundação Carlos Chagas, 2009.

CECY, Carlos. **Diretrizes curriculares**. Presidente da Associação Brasileira de Ensino Farmacêutico e Bioquímico (Abenfarbio), 2011.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Primeiros passos para a excelência**. Avaliação e diagnóstico da gestão organizacional. 1. ed. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2014.

\_\_\_\_\_. **Critérios rumo à excelência**. 7. ed. São Paulo: Fundação Nacional de Qualidade, 2014.

\_\_\_\_\_. **Critérios primeiros passos para a excelência**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2014.

\_\_\_\_\_. **Critérios de excelência**: avaliação e diagnóstico da gestão. 19. ed. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2011.

\_\_\_\_\_. **Critérios compromisso com a excelência e rumo à excelência**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2009.

\_\_\_\_\_. **Critérios de excelência 2009**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cadernos compromisso com a excelência**.. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cadernos compromisso com a excelência: clientes.** São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cadernos compromisso com a excelência: processos.** São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cadernos compromisso com a excelência: pessoas.** São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

GHANEM FILHO, Omar Amin. **Proposta de melhoria na cadeia de valor envolvendo laboratórios de análises clínicas privados e o serviço médico.** 2007. Dissertação (Mestrado em Administração). Centro de Ciências da Administração – ESAG – Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC. Florianópolis (SC).

LEMES, Vívian França. **Gestão da qualidade no laboratório de análises clínicas: características e dificuldades do gestor.** Monografia (Especialização em Gestão da Qualidade para Laboratórios de Análises Clínicas). Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada-CEAFI, chancelado pela Universidade Cruzeiro do Sul – UnicSul. Goiânia, 2013.

MACHADO, Luiz Henrique dos Santos. **Qual o papel do líder na eficácia organizacional?** Dissertação (Mestrado) Escola Brasileira de Administração Pública e Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. 2014.

POQUIVIQUI, Agilson. **A saga do fundador: uma análise da influência da liderança: sobre os gestores.** 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração ) – FEAD –. Belo Horizonte.

SANTIAGO, Flávio Zola. **Liderança - características e habilidades do líder: um estudo em organizações prestadoras de serviços e consultoria em seguros no estado de Minas Gerais.** 2007. Dissertação (Mestre em administração de empresas. Universidade FUMEC. Belo Horizonte:

SEBRAE. **Como montar um laboratório de análises.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias//>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SILVA, Nathália Karoline Augusto; ARBEX, Marco Aurélio. O papel do líder e sua relação com os liderados diante de mudanças organizacionais: um estudo de caso na faculdade de tecnologia de Ourinhos. **Revista Hórus**, v. 6, n. 1, jan-mar, 2012.

## **CAPÍTULO 4**

### **DIFICULDADE DE FALAR EM PÚBLICO: A CONTRIBUIÇÃO DO PSICODRAMA BIPESSOAL**

Fernanda Schmoeller  
Maria José Baldessar  
Alexandra Sombrio Cardoso

#### **Introdução**

A fala é um dos meios de comunicação que permite ao indivíduo se relacionar com os outros, é através desta, que este consegue expressar e transmitir a mensagem desejada. Ao deparar-se perante a dificuldade da fala, pode emergir sobre sujeito inúmeros sentimentos, e frustrações. Sentidos estes que podem ganhar ainda mais propensão quando se refere ao medo de falar em público, o que impossibilita socialmente o sujeito a transmitir seus desejos para com os outros.

Diante a possibilidade do surgimento de impactos psicológicos devido a tal impossibilidade, a psicologia se apresenta como uma alternativa na resolução da queixa da dificuldade da fala em público, buscando neste sentido proporcionar o equilíbrio emocional do sujeito.

Entre as escolas teóricas da psicologia encontra-se o Psicodrama, este de acordo com Miranda é uma abordagem desenvolvida por Jacob Levy Moreno com o intuito de favorecer a realização da ação dramática no sujeito (MIRANDA, 2003).

O Psicodrama possui um amplo leque de possibilidades de atuação, entre os quais, encontra-se o modelo de atendimento bipessoal, que se caracteriza pelo atendimento individual: terapeuta-paciente.

Este estudo tem como principal objetivo analisar as contribuições do Psicodrama Bipessoal diante da dificuldade de falar em público. Este estudo será importante, pois ajudará os estagiários e psicólogos no atendimento frente a tal demanda, assim como possibilitará uma melhor compreensão a respeito dos aspectos, psicológicos e sociais, de pessoas que apresentam dificuldade em falar ou expor-se em público.

## Psicodrama

O psicodrama é uma abordagem teórica das ciências psicológicas, é “a ciência que explora a verdade por meios dramáticos” (MORENO, 2009, p.17). Esta abordagem tem seus princípios na espontaneidade e criatividade e tem como objetivo “propiciar uma ação dramática no indivíduo” (MIRANDA, 2003, p.1).

A espontaneidade é uma característica natural do ser humano. De acordo com Gonçalves, Wolff e Almeida (1988) esta pode ser compreendida como sendo a habilidade de proceder e se ajustar de maneira congruente perante novas circunstâncias, assim como a capacidade de dar novas respostas a situações antigas. “Moreno coloca a espontaneidade não como uma energia psíquica como a libido, mas sim como condição do sujeito, uma disposição dele para atuar livremente [...]” (BUSTOS, 1979, p. 35).

Neste sentido o processo terapêutico de dramatizar visa proporcionar ao indivíduo não apenas o resgate da espontaneidade, mas o contato consigo, com seus papéis, com seu átomo social, enfim, com suas esferas, pois só desta forma será possível à resolução de suas demandas.

Diante da sua contribuição na resolução de conflitos e seus inúmeros métodos de trabalho, o psicodrama como método interventivo se dispõe a trabalhar demandas tanto de ordem grupal quanto individual.

Ao modelo de atendimento individual denomina-se Psicodrama Bipessoal. Segundo Cukier (1992) o Psicodrama Bipessoal recebeu várias nomenclaturas, sendo este nomeado de forma diferente por cada autor. Para Moreno, este era conhecido como: psicodrama a dois, já para Bustos, psicoterapia da relação, Fonseca denominava como psicoterapia psicodramática individual, independentemente do nome todos os autores se referiam à mesma modalidade terapêutica: a terapia individual.

Neste modelo de atendimento Dias (1987, p. 87) relata que:

“Processo psicoterapêutico se desenvolve na relação dois a dois, e as dramatizações são feitas, frequentemente utilizando-se de almofadas ou blocos de espumas no lugar dos egos auxiliares e o terapeuta frequentemente, que entra com sua voz, com partes do seu corpo às vezes de corpo inteiro no lugar dos personagens do mundo interno do cliente”

Diante das queixas do paciente, o terapeuta já tem informações para iniciar seu processo de intervenção que ocorrerá através de seus instrumentos, etapas e técnicas.

De acordo com Holmes e Karp (1992) a ação dramática psicodramática conta com cinco instrumentos: o protagonista, o diretor, os egos auxiliares, a plateia e o palco.

1. O palco: é local onde tudo acontece “[...] No palco, ele poderá reencontrá-lo, devido à metodologia da liberdade- liberdade em relação às tensões insuportáveis e liberdade de experiência e expressão” (MORENO, 2009, p.17)
2. Protagonista: Quando se fala em protagonista segundo Gonçalves, Wolff e Almeida (1988, p. 100) estão fazendo referência “[...] ao sujeito que emerge para a ação dramática, simbolizando os sentimentos [...].” é através desse que serão trazidas e ou executadas as demandas .
3. Diretor: Gonçalves, Wolff, Almeida (1988, p.100), compreendem-se como diretor o “[...] terapeuta que coordena a sessão”, onde este é responsável por organizar, orientar e intervir durante a sessão, levando o indivíduo ao encontro de si mesmo e de sua espontaneidade.
4. Os egos auxiliares: estes podem ser considerados “[...] como um investigador social enquanto está em operação – funcionando não como um observador, mas como um agente atuante” (MORENO, 2009, p.315). Os egos auxiliares apresentam-se como um riquíssimo instrumento, dentro da ação dramática; onde sua principal função se caracteriza pela possibilidade de “[...] assumir um papel - o papel de uma determinada pessoa, ou qualquer papel que esta pessoa requeira como contrapapel” (MORENO, 2009, p. 316). Dentro do psicodrama bipessoal os egos auxiliares podem ser concretizados por meio de objetos, tais como almofadas, pufes, lego, ou qualquer outro tipo de material, ou pelo próprio terapeuta. Cukier (1992) afirma que a utilização desses meios como representantes de egos auxiliares contribui para que o paciente não se feche em sua zona de defesa.
5. Plateia: é composta pelo “conjunto dos demais participantes da sessão psicodramática” (GONÇALES, WOLFF, ALMEIDA, 1988, p.101)

A sessão psicodramática se divide em três etapas principais: sendo eles o aquecimento, o dramatizar e o compartilhar.

O aquecimento é a fase inicial “[...] é a preparação para agir de acordo consigo mesmo ou com outrem; é um processo que se constitui como uma indicação concreta e mensurável de que a espontaneidade começa a atuar” (GONÇALES, WOLFF, ALMEIDA, 1988, p.77).

Em um segundo momento após o aquecimento, é feito então a ação dramática, “por meio da atuação o terapeuta não só ouve as palavras do paciente, mas também vê sua forma de atuar, para estudá-la diretamente” (FONSECA, 2008, p.32). Durante o processo terapêutico psicodramático em cada sessão são trabalhadas propriamente as demandas do indivíduo principalmente através da dramatização.

O compartilhar é a última etapa da sessão psicodramática, onde o sujeito, expressa suas emoções e percepções. É neste momento também que são realizadas algumas trocas de experiências referentes ao conflito apresentado.

### **Comunicação e dificuldades na fala**

A fala exerce um relevante informativo sobre a condição emocional a qual o indivíduo se encontra diante da comunicação, esta indicação pode também ser percebida através de expressões faciais ou gestuais (ALMEIDA et al ,2013).

Falar em público requer do indivíduo um grande preparo emocional, uma vez que este “[...] tem sido considerado um poderoso estressor psicossocial, despertando grande ansiedade e afetos negativos, além de respostas neuroendócrinas, metabólicas, imunológicas, cardiovasculares e eletrodérmicas” (OSÓRIO; CRIPPA; LOUREIRO, 2008, p. 208).

Neste sentido Almeida et al., (2013, p.3) ressaltam que.

“As reações fisiológicas e comportamentais mais comuns na situação de falar em público são: comprometimento da memória, palpitações, respiração superficial, sudorese na palma da mão, diminuição de saliva na boca, mãos frias, aumento da tensão muscular, esquiva de enfrentar essa situação, restrição do vocabulário, defluência, desconforto físico, tremores, entre outros”.

Em um mundo cada vez mais criterioso, tais sintomas se fazem cada vez mais presentes, “estudos epidemiológicos evidenciaram que o medo de falar em público é o mais prevalente na população geral e sua prevalência independe de gênero, etnia e idade [...]” (OSÓRIO, CRIPPA, LOUREIRO, 2008, p. 208).

As dificuldades de se falar em público, podem se apresentar em qualquer momento da vida de qualquer sujeito sem distinção. Esta dificuldade é natural quando se apresenta moderadamente, porém quando essa começa a afetar algumas áreas da vida do indivíduo, decorrentes do elevado índice de sintomas físicos ou psicológicos perante a fala em público, podem acabar por levar esse orador ao adoecimento psíquico.

### **Procedimentos Metodológicos**

O presente artigo se deu através de um estudo de caso clínico por meio do Psicodrama Bipessoal realizado em uma clínica escola.

Este estudo caracteriza-se por uma pesquisa ação que “Como o próprio nome já diz, a pesquisa-ação procura unir a pesquisa à ação ou prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática” (ENGEL, 2000, p.182).

Inicialmente realizou-se as entrevistas de acolhimento que tem como intuito perceber a demanda do paciente, assim como, fazer os devidos esclarecimentos a respeito da clínica e de questões éticas que envolvem o processo terapêutico, destacando-se aqui o sigilo profissional. Após a entrevista, e já se tendo a demanda do paciente os acadêmicos estagiários são supervisionados por um professor-supervisor.

O paciente, aqui será chamado de Carlos (nome fictício) tem 26 anos, solteiro mora sozinho, estudante acadêmico e não exerce atividades remuneradas. Carlos traz como demanda, dificuldade ao falar em público, principalmente quando se refere a apresentações de trabalhos acadêmicos, e com pessoas que ele julga ser “*superiores*” (Sic). Carlos relata ainda que ao se expor a este tipo de situação, acaba por perceber alguns sintomas físicos, tais como: ansiedade, bloqueio e posteriormente gagueira. Carlos ressalta ainda ter primordialmente procurado o processo terapêutico, pela preocupação referente à apresentação de seu trabalho de conclusão de curso que se aproxima. Os encontros ocorreram entre os meses de maio a julho de 2015 (sete encontros de 50 minutos aproximadamente) na clínica escola estudada. Na data agendada para a primeira sessão, a estagiária preparou o ambiente para recepção do cliente.

## **Resultados e Discussão**

As sessões realizadas com Carlos se deram conforme as três etapas da sessão de Psicodrama: aquecimento, dramatização e compartilhar.

### ***Na primeira sessão***

Aquecimento: Carlos chega à sessão, agitado, apresentando sinais de inquietação e ansiedade, realiza-se, então a primeira etapa da sessão: o aquecimento, este que tem como intuito “situar o paciente na sessão, focando sua atenção em si mesmo e aquietando suas resistências em adentrar no novo que toda sessão traz.” (CUKIER 1992, p.31). Seguindo o modelo de aquecimento inespecífico verbal, ou seja, por meio de conversa, onde o paciente “após cumprimentos iniciais, senta-se e começa, com maior ou menor dificuldade, a falar sobre o que se passa com ele” (CUKIER 1992, p.31). Percebeu-se que a demanda trazida por Carlos se referia a dificuldade de falar em público, sendo possível observar isto, quando este relata estar incomodado com tal dificuldade, já que esta tem lhe causado constrangimentos e lhe impedido de expor seus conhecimentos.

Outra contribuição do processo de aquecimento observada, foi uma diminuição significativa da ansiedade de Carlos, o que veio posteriormente a favorecer no momento da dramatização.

Dramatização: percebendo-se que este encontrava-se aquecido, iniciou-se a etapa de dramatização, em que Carlos decidiu representar um palestrante de um congresso da semana acadêmica de seu curso. A dramatização em cena aberta pode ser definida como a técnica que pede ao paciente que este aponte a situação, ou fato a qual deseja trabalhar, este acontecimento pode ser de seu passado ou algo a ainda ser enfrentado (CUKIER,1992).

Durante a ação dramática tornou-se possível perceber em Carlos, a veracidade de sua demanda, no momento em que este se apresenta. O cliente durante toda sua apresentação, teve um elevado grau de ansiedade, apresentando sintomas físicos: tais como: gagueira e tremores nas mãos, principalmente quando a estagiária se aproximou.

Neste sentido, Miranda (2003) afirma que quando o sujeito revive por meio da ação dramática uma situação, por esse já vivido anteriormente, esse acaba por despertar e trazer a público suas experiências, sentimentos, e emoções tornando-se

assim possível ao paciente uma melhor compreensão de si, internamente e externamente.

A dramatização permitiu a Carlos se perceber perante sua demanda, assim como visualizar a forma como esta se apresentava. Tendo Carlos agora trazido à tona os sentimentos e situações que lhe causam tal sintomatologia, passou-se junto a este a investigá-los. Dando-se ênfase, no momento, ao nervosismo; o qual foi trazido pelo paciente várias vezes como a causa principal de sua dificuldade, para tal é então realizado a técnica da concretização.

A concretização, consiste na materialização de objetos inanimados, emoções e conflitos [...], “através da imagem, movimentos e falas dramáticas. O terapeuta pede ao paciente que lhe mostre concretamente o que estas coisas fazem com ele e como a fazem” (CUKIER 1992, p.49). A concretização realizada junto a Carlos será descrita abaixo.

*Estagiária: “Então nervosismo quanto tempo tu estás com Carlos? ”*

*Carlos: “A ele está comigo”*

*Estagiária: “Não, o Carlos foi embora e eu quero falar com o nervosismo. Então nervosismo quanto tempo tu estás com Carlos? ”*

*Carlos: “Está mais ou menos há uns seis ou sete anos, ”*

*Estagiária: “E em que momento tu surgiste na vida do Carlos? ”*

*Carlos: “Não sei, acho... que quando eu comecei a trabalhar, mas não sei”.*

*Estagiária: “Tá, e em que parte do corpo do Carlos esse nervosismo se localiza? ”*

*Carlos: “Na mão”*

*Estagiária: “Na mão? ”*

*Carlos: “Não sei, ela soa quando fico nervoso”.*

A concretização permitiu a Carlos que este tomasse um pouco mais de consciência sobre seu nervosismo. A contribuição desta técnica para o processo terapêutico foi de grande impacto, uma vez que Carlos apresentou *insights*, que o levaram a criar estratégias de enfrentamento da demanda, tais como: ser o primeiro a apresentar, prevenindo assim, que este ao ver os colegas sinta-se ansioso, e outra estratégia trazida por ele, refere-se a caminhar durante a apresentação, o que segundo Carlos o deixou mais seguro.

Compartilhar: no compartilhar a estagiária divide com Carlos que também já vivenciou momentos de ansiedade perante apresentações acadêmicas. A partir disto, discute-se a frequência com que a demanda trazida por este se apresenta frente aos

estudantes de todos os níveis educacionais, assim como diante de qualquer exposição em público.

### **Na segunda sessão**

Aquecimento: assim como na sessão anterior, realiza-se um aquecimento inespecífico verbal, onde inicialmente foi feito uma breve recapitulação da sessão anterior. Logo após, a estagiária relembra alguns pontos trazidos por este, o que propicia que Carlos falasse sobre suas próprias cobranças (perfeccionismo). Esse relata: “eu quero que meu trabalho seja perfeito, que esteja bem escrito, que eu saiba apresentar bem, que o professor goste, que os meus colegas gostem, que eu goste, eu penso nisto quando faço um trabalho (Sic)”. Desta forma, percebe-se que o aquecimento novamente tornou-se uma ferramenta construtiva, pois preparou Carlos para a dramatização.

Dramatização: Após o aquecimento é realizado a técnica da concretização, desta vez, com o uso de almofadas. Carlos trouxe cinco itens com os quais ele se preocupa antes e durante as apresentações dos trabalhos: desejo de que o trabalho esteja bom e bem escrito, que seja bem apresentado por ele, que o professor goste e que os colegas gostem. Neste momento pediu-se que ele equilibrasse todas as almofadas (os 5 itens), pois esta era sua expectativa durante sua avaliação na apresentação. A estagiária teve como intuito demonstrar a Carlos suas exigências, em relação aos trabalhos, e como diante tanta cobrança, este não alcançava seus objetivos. Carlos encontrou dificuldade em erguer e equilibrar as almofadas, durante todas as tentativas, não obtendo sucesso, e queixando-se de ser uma tarefa pesada.

Com a concretização, Carlos percebe sua cobrança e de como estas influenciam sua dificuldade para falar em público, o que fica claro na seguinte fala: “eu tenho tudo o que preciso para um bom trabalho! Só que está desorganizado, aí não dou conta e fico nervoso, perco meu foco, devia me preocupar com uma coisa de cada vez, mas eu me cobro, pois tenho que fazer perfeito” (Sic).

*Estagiária: “É e o Carlos tem que ser perfeito né? Ele não pode falhar em nada”.*

*Carlos: “é tenho que fazer tudo perfeito, eu me cobro pra isso”.*

*Estagiário: “mas existe algo que é perfeito?”*

*Carlos: “não”*

*Estagiária: “mas o Carlos tem que ser né?”*

*Carlos: “sim”*

*Estagiária: “ pois é, se você não for perfeito o que os outros vão pensar? ”*

*Carlos: “eu tento ajudar todo mundo, mesmo que eu esteja com muitas coisas para fazer, eu não sei dizer não, mesmo que às vezes seja preciso.”*

*Estagiária: “Você diz sim pra tudo, mesmo que assim fique sobrecarregado?”*

*Carlos: “Sim, eu tento dizer não, mas não consigo, aí acabo fazendo tudo, pois as coisas têm que ser feitas e tem que sair perfeitas, não dá para deixar na mão dos outros”.*

Perante esta fala Carlos toma consciência de que acaba pegando tudo para si e em consequência sobrecarrega-se. Diante desta percepção, Carlos relata: *“eu até já tinha percebido isto, já recebi muito não e não gosto de dizer não, a ai acabo fazendo, mas nunca parei para pensar, como isso me afetava”(SIC)*

Compartilhar: Carlos traz no compartilhar: *“sempre fiz tudo por todos, mas percebo que assim as pessoas tendem a me usar, para não realizar suas tarefas, elas se aproveitam da situação e eu passo por bobo ” (sic.)* Diante desta fala, a estagiária compartilha com Carlos a importância de pôr limites diante de algumas situações, necessitando dizer não, àquilo que não faz parte de suas obrigações e que de seu ponto de vista não for viável para executar.

### **Terceira sessão**

Aquecimento: Já no início da sessão este relata ter pensado muito na sessão anterior, e que a partir destas reflexões já começou a realizar pequenas mudanças em seu dia, pois percebeu-se sobrecarregado. De acordo com Gonçalves, Wolff, Almeida (1988, p.46) *“ para que tenhamos o prazer de nos sentirmos vivos, é preciso que nos conheçamos como agentes de nosso próprio destino ”* Carlos aos poucos passa a perceber a importância de expor suas opiniões, e fazê-las serem respeitadas.

Dramatização: Carlos neste sentido relata as mudanças realizadas, e como estas tem melhorado sua vida. Carlos traz que para diminuir sua sobrecarga, passou a delegar funções aos demais colegas, tarefas antes que eram do grupo (turma da faculdade), mas que ele sempre acabava fazendo, não pensando em si próprio, em se divertir. Relatou que no momento até já voltou a fazer academia.

Carlos começa a buscar estratégias de enfretamento, em que as dificuldades aos poucos vão sendo minimizadas e conseqüentemente ele vai recuperando sua espontaneidade. Nesta sessão não foi realizada dramatização, sendo o foco da sessão, as informações já obtidas. Segundo Cukier (1992, p.27) *“nem todas as*

sessões culminam numa dramatização, pois às vezes se faz mais necessário elaborar verbalmente o material já obtido anteriormente do que iniciar, compulsivamente, uma nova dramatização”.

Compartilhar: Carlos traz que o fato de ter voltado a praticar academia o que o deixou mais tranquilo e menos ansioso. Gonçalves, Wolff, Almeida (1988, p. 47) afirmam que “a possibilidade de modificar uma dada situação ou de estabelecer uma nova situação implica em criar: produzir, a partir de algo que já é dado alguma coisa nova neste sentido. Nesse caso, Carlos amenizou sua demanda, devido à busca de alternativas.

#### **Quarta sessão**

Aquecimento: após o acolhimento inicial, a estagiária questionou Carlos a respeito de como ele tem se notado diante da sua demanda, este então relata perceber-se mais calmo, e paralelamente a isso, ter apresentado uma diminuição dos sintomas do nervosismo e da ansiedade. Perante este relato, e ao perceber que o paciente já se encontrava aquecido, a estagiária constrói junto com o cliente uma cena em que este deverá apresentar um trabalho acadêmico. A cena teve como intuito perceber as evoluções relatadas por Carlos.

Dramatização: inicialmente pede-se para que Carlos descreva como estava, a sala naquele dia. Após perceber uma apropriação do ambiente por parte deste, a estagiária pede que inicie a apresentação do trabalho.

Carlos durante a dramatização/apresentação manteve-se calmo, apresentando ansiedade e gagueira apenas no momento em que a estagiária se aproximou. Frente a esta percepção, foi realizado junto ao protagonista, um relaxamento por meio da respiração, em que se solicita que os olhos sejam fechados e que o cliente inspire até encher os pulmões e depois que solte o ar lentamente. Pede-se que o processo seja repetido por três vezes.

Após o relaxamento, a estagiária busca identificar o porquê de os sintomas aparecerem no momento que alguém se aproxima. Como resposta Carlos traz que ao olhar para o outro, se sente ansioso e acaba perdendo o foco e ficando nervoso.

A partir destas informações é concretizado, por meio de legos, possíveis soluções à demanda. Diante desta técnica o paciente traz duas estratégias de solução: 1) a capacidade de manter a calma, e 2) capacidade de manter o “foco” durante a apresentação.

Compartilhar: No final da sessão é realizado um compartilhar acerca da naturalidade do nervosismo perante a exposição ao público e que pode ser superada por meio da autoconfiança.

### **Quinta sessão**

Acolhimento: Nesta sessão inicialmente a estagiária acolhe Carlos e conversa sobre os últimos quinze dias, já que na semana anterior Carlos não havia comparecido. O cliente relata que as semanas foram tranquilas e que teve duas apresentações em sala de aula, e que em ambas conseguiu manter a calma e o foco.

Em um segundo momento, realiza-se junto ao paciente uma dramatização em que a cena de uma apresentação de trabalho acadêmico, avaliado por uma banca é construída. Após este montar toda a cena, pede-se que inicie a apresentação. Durante a dramatização a estagiária realiza vários questionamentos a respeito da temática, com o intuito de instigar o surgimento do “nervosismo”, assim como também, perceber possíveis evoluções. Carlos não mais apresentou a demanda, mantendo total controle sobre suas emoções.

Compartilhar: Após a dramatização é realizado o compartilhar, onde Carlos relata estar muito satisfeito com a terapia. O paciente relata que já consegue perceber grandes progressos em sua vida. Em um último momento a estagiária e Carlos conversam sobre a importância da autoconfiança diante das apresentações. Dessa forma, foi possível perceber que a terapia o auxiliou no contato consigo e com o mundo, recuperando sua espontaneidade e sua criatividade.

### **Sexta sessão**

Acolhimento: No início da sessão, após o acolhimento, Carlos relata que a semana foi composta de muitos trabalhos e provas, porém relatou não sentir dificuldade. Descreve que em alguns momentos percebeu-se nervoso, mas que ao usar as técnicas de relaxamento, os sintomas desapareceram, conseguindo manter-se mais calmo.

A partir destas falas é concretizado com Carlos, a partir de desenhos sua percepção em relação às evoluções desde o início do processo terapêutico até a presente data. Após o término, realizou-se a interpretação dos desenhos, o que permitiu evidenciar alguns pontos em relação à evolução de Carlos. Entre as observações foi possível notar que o paciente em um primeiro momento se desenha

bem pequenininho, vindo a ampliar-se nos demais desenhos. Outro fator refere-se à expressão facial do mesmo, onde em um primeiro momento, os desenhos trazem expressões neutras, sem nenhum tipo de emoção, expressões estas, que vão também surgindo nos desenhos posteriores. Outra mudança observada refere-se à postura corporal de Carlos, onde em um primeiro momento este se desenha em posição de sentido, e posteriormente representa em seus desenhos, maior liberdade aos movimentos do corpo, com abertura total dos braços.

Ao final das observações Carlos traz que quando procurou a terapia sentia-se triste, desanimado, preocupado, sem saber qual caminho seguir, mas que o processo terapêutico lhe clarificou muita coisa, e lhe auxiliou a buscar alternativas para a resolução de seus problemas. Relatou também que passou a não se sobrecarregar, tirando mais tempo para si e para as coisas que gosta, o que o ajudou muito na resolução de sua demanda, sentindo-se mais tranquilo, feliz, confiante, além de saber qual caminho seguir.

Compartilhar: Ao final da sessão realiza-se um compartilhar sobre a importância do processo terapêutico para o desenvolvimento de novas percepções a respeito de uma dificuldade. Nesta etapa a estagiária compartilha algumas experiências vividas, e o quão fundamental foi a busca de alternativas para a resolução destas. Carlos relata que tem se percebido mais confiante perante suas falas.

### **Sétima sessão:**

Aquecimento: após o acolhimento, a estagiária questiona Carlos sobre o transcorrer de sua semana, e de como este tem se sentido perante sua demanda. Tal questionamento teve como intuito perceber as evoluções de Carlos perante o tratamento psicológico, assim como confirmar a extinção da demanda trazida por este no início.

Carlos descreve que: *“as últimas semanas têm sido tranquilas, não tem mais nada me incomodando, assim, é, está tudo tranquilo, minha dificuldade de falar em público e de repassar ordens para meus colegas desapareceu, e hoje eu já consigo me expressar, tá tudo certinho ” (SIC)*

Carlos traz ainda que tem cobrado dos colegas responsabilidades e que tem conseguido dizer não, uma vez que percebeu o quanto carregava os outros nas costas.

Dramatização: diante destas falas realiza-se com Carlos uma projeção para o futuro “Esta técnica visa explorar a expectativa do futuro imediato ou longínquo do paciente, em qualquer contexto de sua vida” (CUKIER 1992, p.81).

Estagiária: “Carlos. Vamos fazer de conta? Vamos viajar 10 anos, estamos hoje em 2025, como o Carlos está?”(sic)

Carlos – “Estou formado, já tenho trabalho, e sou professor e palestrante. ” (sic)

Estagiária: “E como era o Carlos há 10 anos?”(sic)

Carlos: “Ah! Ele era inseguro, não conseguia se expressar, tinha medo de falar em público, e não sabia dizer não. ” (sic)

Estagiária: “E que o Carlos de hoje quer dizer pro Carlos de 10 anos atrás? ”.

Carlos: “Que ele acredite em si, e em seu potencial. ” (sic).

Diante desta técnica foi possível perceber que Carlos apresenta projeções positivas em relação a seu futuro, tendo este, extinguido todas suas limitações e demandas em relação ao nervosismo para falar em público.

Ao final, a estagiária pergunta a Carlos como este está se sentindo e este traz: “*confiante*” (sic).

Compartilhar: Ao final, ainda compartilham experiências acerca da importância de acreditar em si mesmo e das possibilidades de superação perante as dificuldades do dia a dia.

Sendo assim, fica visível a evolução de Carlos no decorrer do processo terapêutico, em que suas demandas foram aos poucos sendo visualizadas e posteriormente resolvidas por meio de alternativas terapêuticas, como também através da recuperação da espontaneidade e da criatividade, estas que proporcionaram uma nova visão sobre a demanda apresentada e as possíveis alternativas a serem percorridas.

Após todas as evoluções percebidas e este relatar que suas demandas já se apresentam resolvidas, a estagiária e o paciente decidem encerrar o processo terapêutico.

### **Considerações Finais**

Com o processo terapêutico foi possível perceber que as queixas trazidas por Carlos no início do tratamento, aos poucos foram sendo minimizadas e posteriormente desaparecendo. Esta progressão pôde ser percebida quando Carlos relata não mais apresentar os sintomas manifestados anteriormente. O cliente relata ainda, estar mais

confiante e que tem buscado alternativas ao perceber qualquer manifestação sintomática do nervosismo.

A partir destas percepções foi possível constatar as contribuições do psicodrama Bipessoal diante da demanda de dificuldade de falar em público, assim como, o auxílio prestado pelas técnicas do psicodrama a Carlos no que se refere ao contato consigo mesmo, com suas demandas, na recuperação de sua criatividade e espontaneidade.

Objetivou-se através da pesquisa contribuir para uma melhor compreensão a respeito dos aspectos emocionais que envolvem a dificuldade de falar em público e das possíveis alternativas perante tal situação. Assim como, das contribuições da abordagem psicodramatista na resolução de conflitos. Espera-se ainda, ter contribuído com os profissionais para uma maior compreensão a respeito da demanda, despertando-lhes novas discussões e questionamentos referentes à dificuldade da fala.

Por último, ressalta-se a importância do estudo desta temática, que se faz tão presente no mundo acadêmico. Assim como, nas demais esferas sociais, onde compreende-se a comunicação como uma ferramenta essencial de expressão e transmissão de desejos.

Neste sentido, e percebendo a importância da temática, destaca-se a escassez de materiais em relação ao tema e instiga-se aqui novas pesquisas a fim de se buscar novas estratégias de enfrentamento e compreensão de tal dificuldade.

## Referências

ALMEIDA, Alice Figueiredo de. et al. **Comunicação em público**. Disponível em [http://www.sbfa.org.br/portal/voz\\_profissional/comunicacao.pdf](http://www.sbfa.org.br/portal/voz_profissional/comunicacao.pdf). Acesso em: 14 jun. 2015.

BUSTOS, Dalmiro Manuel. **Psicoterapia psicodramática**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

CEDRAZ, Ariadne; Do palco da vida à vida no palco: breve apresentação da teoria e técnica psicodramática. **Revista Eletrônica Da Fanese**, v.1, n.1, dez. 2012. Disponível em: <http://app.fanese.edu.br/revista/wp-content/uploads/DO-PALCO-DA-VIDA-%C3%80-VIDA-NO-PALCO.pdf> . Acesso em: 14 jun. 2015.

CUKIER, Rosa; **Psicodrama Bipessoal**: sua técnica, seu terapeuta e seu paciente. 5 ed. São Paulo: Ágora 1992.

DIAS, Victor R. C.S. **Psicodrama – Teoria e Prática**. São Paulo: Ágora, 1987.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Rev. Educar**, v 16, p.181-91, 2000.  
Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/er/n16/n16a13.pdf>. Acesso em: 14 maio 2015.

FONSECA; José, **Psicodrama da loucura: correlações entre Buber e Moreno**. 7 ed.  
São Paulo: Ágora. 2008.

GONÇALVES. Camila Salles, WOLF. José Roberto, ALMEIDA. Wilson Castello de  
**Lições de psicodrama: introdução ao pensamento DE J.L. MORENO**. 10 ed. São  
Paulo: Ágora. 1988.

HOLMES, Paul; KARP, Marcia; **Psicodrama inspirações e técnicas**. São Paulo:  
Ágora, 1991.

MIRANDA, Alex Barbosa Sobreira. **Uma compreensão sobre o psicodrama**.  
Psicologado. 2003. Disponível em:  
<https://psicologado.com/abordagens/psicodrama/uma-compreensao-sobre-o-psicodrama>. Acesso em: 28 maio de 2015.

MORENO, J.L. **Psicodrama**. 9ed. São Paulo: Cultrix. 2009.

OSÓRIO, Flávia de Lima; CRIPPA, José Alexandre S.; LOUREIRO, Sonia Regina.  
**Escala para auto –avaliação ao falar em público (SSPS): adaptação transcultural e consistência interna da versão brasileira**. 2008. Disponível em  
<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v35n6/v35n5a01> . Acesso em: 14 junho 2015

## CAPÍTULO 5

### ESTUDO DE CASO DE PACIENTE COM ARTRITE REUMATOIDE: EVOLUÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL, TRATAMENTO FARMACOLÓGICO E NÃO FARMACOLÓGICO

Raini da Silva  
Alexandre Piccinini  
Cleonice Maria Michelon  
Andressa Corneo Gazola  
Ana Paula Bazo  
Candice Steckert da Silva  
Luiz Fabio Bianco

#### Introdução

A artrite reumatoide (AR) é caracterizada como uma doença autoimune inflamatória sistêmica que atinge as pequenas articulações comprometendo a membrana sinovial e articulações periféricas. O caráter crônico e destrutivo da doença pode levar a importante limitação funcional, com perda de capacidade laboral e de qualidade de vida, a menos que o diagnóstico seja feito em fase inicial da doença e o tratamento determine melhora clínica (MOTA et al., 2012).

Segundo Vaz et al., (2013), a incidência de artrite reumatoide é três vezes maior em mulheres em relação aos homens e acomete atualmente cerca de 1% da população mundial, podendo variar entre grupos populacionais, sendo sua ocorrência observada em todos os grupos étnicos. As características demográficas e clínicas da AR são variáveis de acordo com a população acometida. Um estudo de 2004 mostrou que, no Brasil, a prevalência era de 0,46%, representando quase 1 milhão de pessoas com artrite reumatoide, o que confirma o achado do estudo multicêntrico realizado em 1993, que verificou uma prevalência de AR em adultos variando de 0,2% a 1%, nas macrorregiões brasileiras. A doença pode se manifestar em qualquer sexo ou faixa etária, mas, geralmente prevalece em mulheres com idades entre 20 e 50 anos de idade e sabe-se que seu aparecimento está relacionado à predisposição genética e à interação de agentes ambientais, como o tabagismo, infecções, fatores hormonais, os quais têm sido implicados na suscetibilidade e na progressão desta patologia.

Estudos publicados estimam que em 2006 a Europa Ocidental gastou aproximadamente € 42 bilhões e a Europa oriental em torno de € 3,4 bilhões com o tratamento de pessoas acometidas por essa patologia. Nessas regiões, o custo anual por paciente variou de € 4.170 a € 40.000,00 ao considerar o estágio mais avançado da doença. Aproximadamente, 35 % de custos médicos, 32 % custos indiretos, 19 % custos informais e 14 % em relação a custos não médicos (SCHNEIDERS, 2012).

A terapêutica do paciente modifica de acordo com o estágio da doença, sua atividade e gravidade. O cuidado do portador de AR inclui o uso de medicamentos modificadores do curso da doença (MMCD), anti-inflamatórios não esteroidais e corticoides, além da terapêutica não farmacológica, como procedimentos ocupacionais e fisioterapias. O tratamento da AR tem evoluído nas últimas duas décadas, com terapias cada vez mais específicas e voltadas para a neutralização de mediadores inflamatórios específicos, envolvidos na fisiopatologia da doença. Os principais objetivos do tratamento do paciente com AR consistem na prevenção e controle da inflamação, perda de função e diminuição da dor, tentando maximizar a qualidade de vida desses pacientes. A remissão completa, apesar de ser o objetivo final do tratamento, raramente é alcançada. O tratamento da AR deve ser considerado um processo ativo, sendo constantemente reavaliado. As decisões quanto ao planejamento terapêutico devem ser sempre compartilhadas com o paciente e acompanhadas pelos familiares (COSTA; BECK, 2011). O presente trabalho teve como objetivo verificar e analisar a evolução clínica e laboratorial, tratamento farmacológico e não farmacológico do paciente com Artrite Reumatoide.

### **Artrite Reumatoide: etiologia, patogenia, diagnóstico e tratamento**

Com a progressão da doença o paciente apresenta além de imobilidade nas articulações, alguns sinais cardinais da inflamação, como: dor, rubor, calor e edema. As principais manifestações clínicas da artrite reumatoide são rigidez matinal que perdura por pelo menos uma hora, anemias e fraqueza. Em manifestações extra articulares (MEA), o processo inflamatório pode se estender para sistemas e órgãos causando inflamações oculares (uveíte), pulmonares (pneumonite), vasculites (vasos), síndrome de Sjogren, problemas cardiovasculares e sistema nervoso periférico (neuropatias) (MOURA, 2012; SILVA 2010).

Seu diagnóstico é estabelecido por meio de associações de sinais, sintomas, achados clínicos, laboratoriais e radiológicos. Apesar da etiopatogenia da artrite

reumatoide permanecer desconhecida, existe evidência convincente de que a autoimunidade desempenhe um papel proeminente em sua cronicidade e progressão, aproximando essa condição das outras denominadas doenças do tecido conjuntivo. A avaliação inicial da doença é feita através de medidas subjetivas (duração da rigidez matinal, intensidade da dor e limitação da função); exame físico (número de articulações inflamadas; problemas articulares mecânicos – limitação no movimento, crepitação, instabilidade e deformidades; manifestações extra articulares); testes laboratoriais (hemograma completo; velocidade de hemossedimentação e/ou proteína C reativa; função renal; enzimas hepáticas; exame qualitativo de urina; Fator Reumatoide (FR); análise do líquido sinovial se necessário, para excluir outras doenças) ; radiografias das articulações comprometidas (SILVA, et al. 2010).

Embora os termos *artrite* e *artrose* sejam empregados para descrever vários problemas que afetam os ossos e as articulações, as doenças artríticas ou artrósicas englobam um grande número de patologias distintas. Apesar dessa diversidade, todas as doenças artríticas apresentam como característica mais proeminente e comum, a degradação da cartilagem articular, responsável pela perda de mobilidade e pela dor que acompanham e caracterizam estas patologias. Conforme a Sociedade Brasileira de Reumatologia existe mais de 100 tipos de doenças artríticas, sendo as mais comuns: Artrite Reumatoide, Artrite Psorásica, Artrite Idiopática Juvenil, Osteoartrite, Osteoporose, Fibromialgia, Febre Reumática, Espondilite Anquilosante, Síndrome do anticorpo antifosfolípideo (SAF), Lupus Eritematoso Sistêmico (LES), LER/DORT, Gota (ALMEIDA, 2010).

Os estudos de agregação familiar e de gêmeos monozigóticos e dizigóticos demonstram que a AR é uma doença complexa, provavelmente com variância genética e envolvimento de múltiplos genes. O fator genético mais estudado é a associação de AR com antígenos HLA-DR4 (Antígeno de Leucócitos Humanos). Quando o paciente apresenta o antígeno HLA-DR4, a AR é mais grave e com mais manifestações extra articulares do que pacientes que não apresentam esse antígeno. Estudos reforçam ainda a associação do HLA-DRB1 com doença articular mais grave e presença de manifestações extra articulares (COSTA; BECK, 2011).

A conjugação entre os fatores ambientais ou genéticos, poderá potencialmente desencadear a AR. Através de diferentes mecanismos, estas prováveis interações, possivelmente resultaram na perda de tolerância a determinantes antigênicos, como

consequência, desenvolve-se uma resposta imunitária contra antígenos das articulações sinoviais, resultando em danos nestas estruturas (MONTEIRO, 2013).

Um dos fatores dessa patologia acometer mais frequentemente o sexo feminino seria devido às condições hormonais exercerem um papel imunomodulador, agindo tanto na ativação de determinadas respostas, como as associadas com células T do tipo Th2 e células B, relacionados à susceptibilidade da doença (BISOGNIN, 2013).

Em consequência ao processo inflamatório o paciente com AR apresenta um importante declínio na capacidade funcional e laboral. Considerando a perda de qualidade de vida e queda de produtividade essa doença apresenta um significativo impacto socioeconômico público e privado (PINHO, 2012).

A portaria nº 710, de 27 de junho de 2013 do Ministério da Saúde, estabelece o protocolo clínico e as diretrizes terapêuticas para o tratamento da AR, ou seja, traz critérios de diagnóstico e tratamento, racionaliza a dispensação dos medicamentos preconizados para o tratamento da doença, regulamenta suas indicações e seus esquemas terapêuticos e estabelece os mecanismos de acompanhamento de uso e de avaliação de resultados, garantindo assim a prescrição segura e eficaz. No Protocolo para AR instituído pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através da Portaria de nº 66/2006 os seguintes medicamentos são disponibilizados: antimaláricos (cloroquina e hidroxicloroquina), sulfasalazina, metotrexato (MTX), ciclosporina, leflunomida, infliximabe (IFX), etanercepte (ETP) e adalimumabe (ADA). Os antimaláricos, a sulfasalazina e o MTX são considerados Fármacos Antirreumáticos Modificadores da Doença (DMARD). Porém, recomenda-se seguir a estratégia de tratamento escalonada de combinação de múltiplos medicamentos de diferentes classes (BRASIL, 2013).

O uso de medicamentos modificadores do curso da doença (MMCD) representam um progresso na terapia da AR e tem sido indicado nos casos em que os pacientes não respondem ao tratamento convencional. Os bloqueadores do fator de necrose tumoral (TNF) adalimumabe, etanercepte, infliximabe, certolizumabe e golimumabe estão contemplados nessa classe. Estudos têm demonstrado a eficácia clínica e a segurança dos inibidores de TNF- $\alpha$  no controle dos sinais e sintomas dessa patologia, com contribuição significativa na prevenção e redução da progressão da doença. A inibição da ação biológica do TNF- $\alpha$ , por meio do uso de antagonistas específicos pode reduzir a inflamação e retardar a destruição das articulações (FALEIRO et al., 2011).

O uso de imunossupressores vem sendo empregado com maior frequência nas doenças articulares com mais gravidade. Recomenda-se utilizá-los com ácido fólico concomitante para minimizar efeitos adversos, principalmente hepáticos. Ensaio clínico realizados mostraram que os benefícios do anticorpo monoclonal adalimumabe no controle da artrite reumatoide é amplamente eficaz. No Brasil, esse é o segundo medicamento mais empregado para essa doença da classe dos agentes biológicos. O custo anual desse tratamento é elevado e foi estimado no Brasil em torno de R\$ 71.117,00 e com uma razão de custo-efetividade incremental por AVAQ (anos de vida ajustados por qualidade) em relação à terapia com metotrexato (MTX) de R\$ 628.124,00. Esse alto custo reforça a importância da sistematização de todas as evidências disponíveis para auxiliar a tomada de decisão em saúde (MACHADO et al., 2013).

Fisioterapia e terapia ocupacional contribuem para que o paciente possa continuar a exercer as atividades da vida diária. A proteção articular deve garantir o fortalecimento da musculatura periarticular e adequado programa de flexibilidade, evitando o excesso de movimento e privilegiando as cargas moderadas. Segundo Silva et al. (2010), pacientes com condições reumáticas que se exercitam de forma regular melhoram a flexibilidade, a força máxima, o estado cardiovascular e o funcionamento físico sem acentuar a doença ou aumentar os sintomas articulares. Alguns tratamentos não farmacológicos são utilizados para a diminuição dos sintomas da AR, como a termoterapia (calor, úmido, gelo), hidroterapia, terapias manuais e massagens (SILVA et al., 2010).

### **Procedimentos Metodológicos**

A abordagem foi quantitativa. Segundo Silva e Menezes (2005), pesquisa quantitativa é considerada tudo o que pode ser quantificável, isto é traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las (SILVA; MENEZES, 2005). Foi também, uma pesquisa bibliográfica, feita em materiais diversos: livros, artigos científicos, documentos do paciente como prescrições médicas, laudos de exames laboratoriais, laudos médicos, exames de imagem, e relato do próprio paciente. Esses serão expostos no corpo do trabalho e comparados às informações levantadas na pesquisa bibliográfica.

A pesquisa baseia-se em um estudo de caso, cuja análise contou como sujeito a senhora S.A.S., 49 anos, branca, residente do município de Braço do Norte/SC, ex-

fumante, portadora de artrite reumatoide há aproximadamente 4 anos, logo após o início da menopausa. Nesta pesquisa foram avaliados dados da paciente, levando-se em consideração sua definição, história clínica, diagnóstico, evolução terapêutica, tratamento farmacológico e não farmacológico, exames laboratoriais e radiográficos.

A paciente assinou um Termo de Consentimento livre e esclarecido para realização da pesquisa, garantindo-lhe o anonimato e a liberdade de recusar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa conforme desejar, bem como ter acesso aos resultados obtidos com a mesma. Os riscos dos procedimentos realizados nesse trabalho foram mínimos uma vez que a pesquisa envolveu apenas a análise de dados de prontuários médicos e exames (SPINETTI, 2001). Inclui-se o número de protocolo de aprovação do CEP 47127515.2.0000.5598.

## **Resultados e Discussão**

### ***Evolução Clínica***

Após a associação de uma série de sintomas, sinais clínicos, achados laboratoriais e radiográficos realizados pelo médico reumatologista, a paciente foi diagnosticada como portadora de Artrite Reumatoide, em fase aguda em outubro de 2012. Iniciou com quadros de dormências nos membros superiores, logo após acometendo pés e articulações, principalmente no período matinal. A dor nas articulações se irradiava para os membros, joelhos e região cervical. Relatou ainda extrema dificuldade na execução de cuidados pessoais, tarefas cotidianas do lar e dificuldades para dormir. Episódios de câibras na região da coxa ocorriam com alguma frequência e evoluía com sensação de queimação e dificuldade de segurar objetos com as mãos. Após alguns dias do início desses sintomas apresentou parestesia no membro superior direito com evolução de desvio ulnar de mãos e dedos (Figura 1). Concomitantemente, apresentou episódios de febre (38° C) e mialgia generalizada.

O tratamento de AR deve ser iniciado o mais breve possível, uma vez que a terapia medicamentosa intensiva instituída precocemente previne danos estruturais (erosões), melhorando a capacidade funcional. O período inicial da doença, principalmente os doze primeiros meses (AR inicial), configura uma janela de oportunidade terapêutica, isto é, um momento em que a intervenção farmacológica efetiva pode mudar o curso da doença (BRASIL, 2013).

**Figura 1-** Radiografia de desvio ulnar da paciente



Fonte: Autores (2015).

O princípio de tratamento consistiu em estabelecer medicamentos para controlar a evolução dos sintomas. Inicialmente após o diagnóstico da doença, no ano de 2012, foi administrado Metotrexato (MTX) (15 mg/semana); Prednisolona (10 mg/dia); Ácido Fólico (5 mg/semana); Hidroxicloroquina (400mg/dia).

Após não demonstrar resposta significativa e controle da doença com as doses iniciais, o médico reumatologista recomendou o uso concomitante de MTX e Adalimumabe sendo administrado doses de 40 mg via subcutânea uma vez a cada quinze dias; Metotrexato (2,5mg/semana); Prednisolona (10mg/dia); Ácido Fólico (5mg/semana). O uso associado ao metotrexato mostrou superioridade na resposta terapêutica quando comparado ao uso isolado de MTX. O tratamento deve ser considerado um processo dinâmico, sendo constantemente reavaliado e realizados exames a cada dois meses.

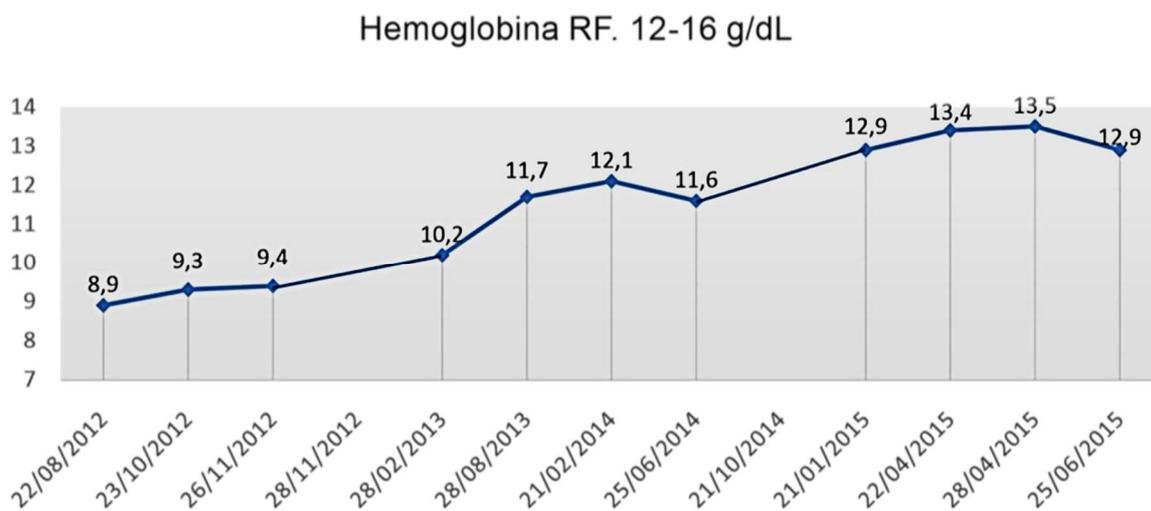
Durante o tratamento a paciente apresentou quadros de infecções geniturinárias. Segundo estudos realizados o aumento no número de infecções ainda é desconhecido. A AR quando se encontra em atividade, pode levar a um quadro de inflamação, podendo ter um efeito direto no sistema imune, predispondo ao surgimento de processos infecciosos. Outra causa para o aumento na frequência de infecções em pacientes com artrite reumatoide consiste no efeito das medicações

utilizadas no tratamento da doença, especialmente aquelas que são potencialmente imunossupressoras (BRASIL, 2013).

O Farmacêutico necessita dominar os conhecimentos referentes à AR, pois devido à epidemiologia que comprova a demanda de paciente com essa patologia, ele terá um melhor embasamento para uma boa atenção farmacêutica. Por se tratar de uma doença fortemente debilitante, não só do ponto de vista físico, mas também pelas complicações psicológicas que dela advêm.

A seguir no gráfico 1 a comparação dos valores de hemoglobina e de sua respectiva referência nos vários resultados de exames da paciente S. A. S dispostos em ordem cronológica.

**Gráfico 1** - Evolução cronológica dos níveis de hemoglobina da paciente do estudo de caso

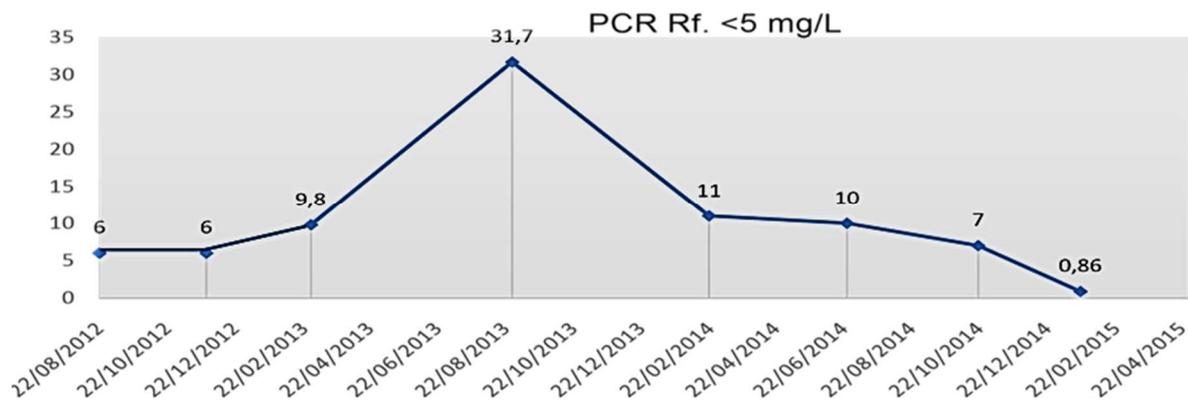


Fonte: Autores (2015).

Levando-se em consideração o intervalo de normalidade para os níveis de hemoglobina, a paciente cursou com anemia entre agosto de 2012 a fevereiro de 2013 durante o período em que esse exame foi solicitado, e posterior estabilização conforme ilustrado no gráfico 1. É comum que pacientes com citosinas inflamatórias elevadas, presentes na doença inflamatória Crônica, desenvolvam anemia (CANÇADO; CHIATTONE 2002).

Como mostra no gráfico 2, a dosagem de Proteína C Reativa apresentou valores superiores ao de referência do exame, indicando inflamação principalmente no período de 2013.

**Gráfico 2** - Evolução cronológica dos níveis de proteína C reativa da paciente do estudo de caso

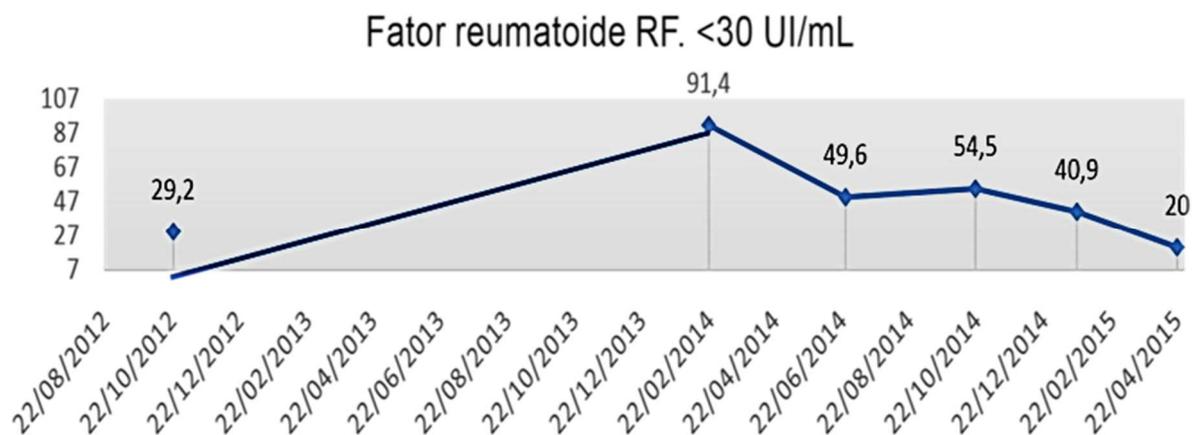


Fonte: Autores (2015).

A proteína C reativa (PCR) é uma substância que está presente no sangue quando existe uma inflamação ou infecção no organismo. Níveis elevados de PCR no início correspondem a um pior prognóstico e à doença erosiva progressiva. O nível de proteína C reativa pode refletir o grau de resposta inflamatória oculta e ser uma medida útil para a lesão imune tecidual (TEIXEIRA, et al. 2009).

O gráfico 3 apresenta a comparação entre os períodos no exame da paciente S. A. S. e observou-se um aumento significativo da incidência de artrite reumatoide.

**Gráfico 3** - Evolução cronológica dos níveis do fator reumatoide da paciente do estudo de caso.



Fonte: Autores (2015).

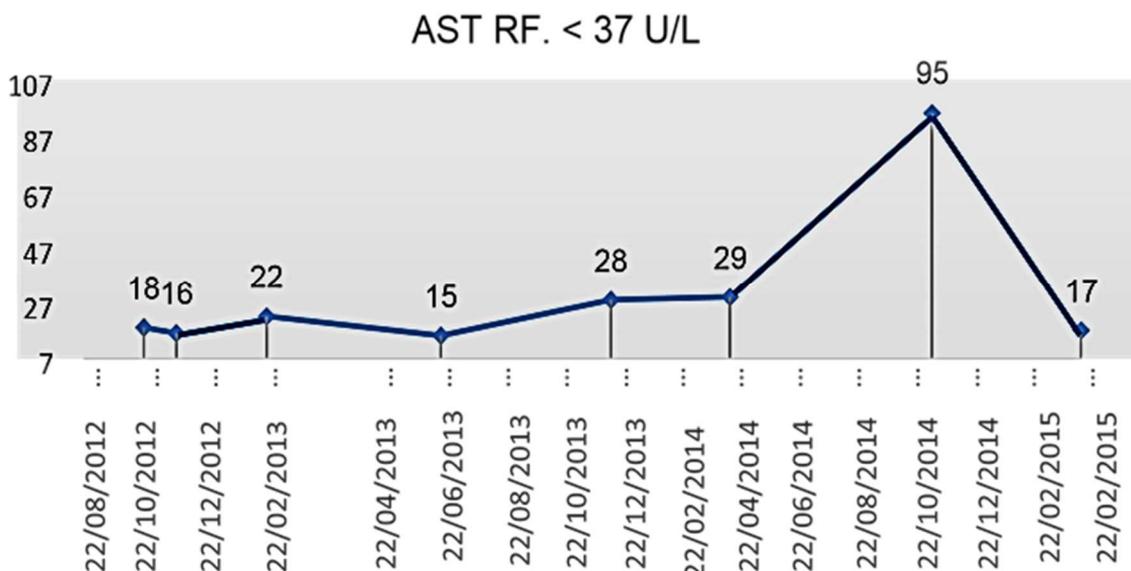
O fator reumatoide representa um grupo de auto anticorpos caracterizados pela habilidade de reagir com determinados epítomos da porção fragmento cristalizável (Fc)

da IgG e atua ativamente na patogênese da AR, sendo sua presença sugestiva de prognóstico desfavorável (GOELDNER, et al, 2011).

A paciente apresentou um teste para Anticorpos antiCitrulina elevado em dois momentos, este dado é útil no diagnóstico da Artrite reumatoide. A citrulina é um aminoácido resultante de modificação da arginina. Este teste apresenta especificidade para a AR maior que o fator reumatoide. Em pacientes com sintomas recentes é importante para o diagnóstico precoce e também predizer evolução mais agressiva da AR (BRASIL, 2013).

Os gráficos 4 e 5 demonstram a comparação dos valores de aspartatoaminotransferase (AST) e alanina-aminotransferase (ALT) e de sua respectiva referência nos vários resultados de exames da paciente S. A. S dispostos em ordem cronológica.

**Gráfico 4** - Evolução cronológica dos níveis de aspartato-aminotransferase da paciente do estudo de caso

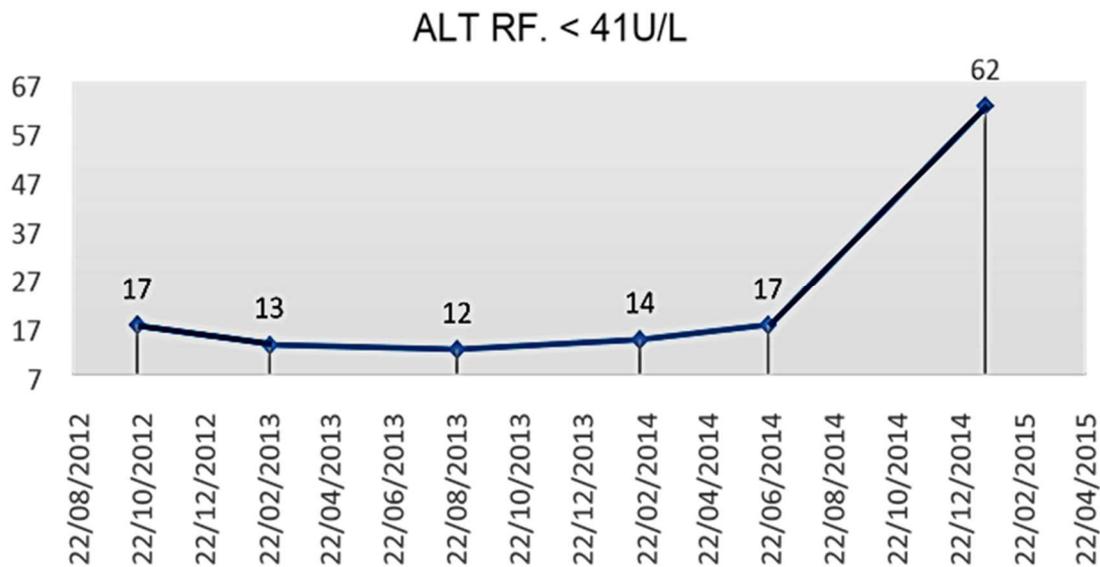


Fonte: Autores (2015).

As enzimas amino-transferases (ALT e AST) estão presentes em altas concentrações no músculo, fígado e cérebro. A elevação da atividade das aminotransferases no sangue indica necrose, especialmente nesses tecidos (MOTTA, 2003). A ALT é encontrada principalmente no citoplasma do hepatócito, enquanto 80% da AST está presente na mitocôndria. Essa diferença tem auxiliado no diagnóstico e prognóstico de doenças hepáticas. Em dano hepatocelular leve a forma predominante

no soro é a citoplasmática, enquanto em lesões graves há liberação da enzima mitocondrial, elevando a relação AST/ALT (MOTTA, 2003).

**Gráfico 5** - Evolução cronológica dos níveis de aspartato-aminotransferase da paciente do estudo de caso



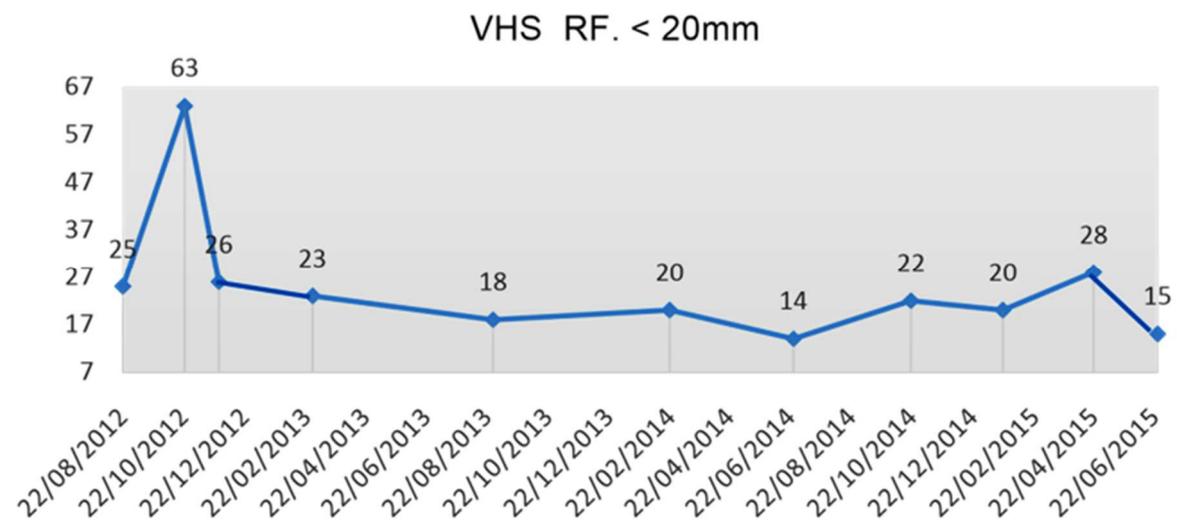
Fonte: Autores (2015).

Os gráficos 4 e 5 apresentam a evolução nos níveis de ALT e AST, demonstrando uma alteração hepatotóxica entre o ano de 2014 e 2015. Esta alteração pode estar associada ao tratamento com fármacos antirreumático modificador da Doença (DMARD) metotrexato, pois esse afeta a função hepática trazendo possíveis efeitos tóxicos.

Levando-se em consideração o intervalo de normalidade para os níveis de Velocidade de Hemossedimentação (VHS), a paciente apresentou uma alteração logo no início do diagnóstico da doença alterando os níveis para 63 mm, onde posteriormente houve a estabilização conforme ilustrado no gráfico 6.

A velocidade de hemossedimentação é utilizada em processos infecciosos e inflamatórios na avaliação do grau de atividade ou da extensão da doença de base e, em alguns casos, da resposta à terapêutica estabelecida. Além disso, a comprovação de um VHS normal praticamente afasta as possibilidades diagnósticas citadas anteriormente (SANTOS et al., 2000).

**Gráfico 6** - Evolução cronológica dos níveis de velocidade de hemossedimentação da paciente do estudo de caso



Fonte: Autores (2015).

### **Tratamento Medicamentoso**

O tratamento deve ter adaptado a cada indivíduo de acordo com os fatores prognósticos presentes no início de sua doença e a sua resposta individual. As classes terapêuticas utilizadas como os imunossupressores exigem certos cuidados, devido seus efeitos colaterais e reações adversas. Nos últimos anos, os pesquisadores mostraram que algumas Medicamentos Modificadores do Curso da Doença podem aumentar a eficácia de MTX quando usadas em combinação (SILVA, 2010).

O metotrexato é enquadrado na classe de antirreumáticos modificadores da doença e é considerado eficaz para a melhora clínica e frequentemente diminui as evidências sorológicas da doença como o fator reumatoide, a proteína C reativa e o VHS. Os seus efeitos tóxicos mais comuns são desconforto gastrointestinal, ulceração oral e anormalidades da função hepática (PEREIRA et al., 2009).

Tem a função de inibir a diidrofolato-redutase, uma enzima com papel importante nas células em divisão. Por apresentar maior afinidade pela enzima que os folatos naturais, é capaz de inibir competitivamente, resultando em depleção dos cofatores de tetraidrofolato (BRUNTON; LAZO; PARKER, 2006). Após administração oral, doses baixas apresentam rápida absorção no trato gastrointestinal, ao passo que doses mais elevadas apresentam absorção irregular. Na circulação sistêmica, qualquer que seja a via de administração, o metotrexato difunde-se e se acumula nos glóbulos vermelhos e no soro, evidenciando cerca de 50% de capacidade de ligação

à albumina (PIOTO, 2007). Estudos relatam que seus efeitos colaterais podem causar algumas sintomatologias ao paciente durante o tratamento como náuseas, vômitos, diarreia, úlceras orais, leucopenia. O controle hematológico está indicado a cada 6 a 12 semanas, pois podem ser nocivos ao fígado (MACHADO, 2013; PEREIRA, 2009).

Os MMCD biológicos representam um avanço na terapia da AR e têm sido indicados nos casos em que os pacientes não respondem ao tratamento convencional. Os bloqueadores do fator de necrose tumoral (TNF) adalimumabe, etanercepte, infliximabe, certolizumabe e golimumabe estão contemplados nessa classe (MACHADO et al., 2013). Adalimumab é o primeiro anticorpo-monoclonal inteiramente humano que bloqueia o TNF-alfa. Estudos com adalimumab como monoterapia ou associado ao metotrexato no período de quatro anos demonstraram a capacidade dessa droga em controlar a atividade da doença, bem como retardar a progressão radiológica em 42% dos pacientes após dois anos de tratamento. Possíveis eventos adversos incluem reação no local da aplicação, cefaleia, *rash*, infecções, exacerbações clínicas e radiológicas (MACHADO, 2013; PEREIRA et al., 2009).

Os anti-inflamatórios não-esteroides são um amplo grupo de medicamentos com efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. O principal modo de ação dos AINHS é a inibição da enzima cicloxigenase (COX) a qual converte um ácido graxo da membrana celular em prostaglandina. A inibição não específica das prostaglandinas em todo o corpo explica a variedade de efeitos colaterais que podem ser apresentados. Tonturas, cefaleia, queda da função renal e reações alérgicas podem ocorrer durante o uso de AINHS, tornando aconselhável o monitoramento contínuo dos pacientes, principalmente os mais idosos e aqueles com queixas gastrointestinais prévias (SILVA et al., 2003).

Dentre as terapêuticas realizadas a paciente iniciou um tratamento utilizando hidroterapia que se destaca por aliar as propriedades físicas da água aos benefícios de redução da dor e da rigidez articular. Foi possível observar que após o tratamento fisioterapêutico, houve melhora na amplitude de movimento de flexão e extensão de joelho e flexão de quadril, e melhora ainda mais significativa na flexão plantar de tornozelo.

### **Tratamento Psiquiátrico**

O paciente portador de AR necessita de um tratamento multidisciplinar que envolva, além da medicação, a orientação do paciente e de seus familiares, sendo esse um fator importante para que o paciente consiga enfrentar a doença da melhor forma possível. Muitas vezes há necessidade de processos mais invasivos como, injeções intra-articulares com corticoide e cirurgia, justificando um suporte psicossocial ainda maior. Os objetivos básicos de todos os procedimentos são o alívio da dor, redução da inflamação, proteção de estruturas articulares e prevenção da perda de função, uma vez que não há cura definitiva. O diagnóstico, em geral, traz medo e angústia ao paciente, devendo esse ser suprido de informação e atenção, melhorando sua qualidade de vida (COSTA; BECK, 2011).

Após a descoberta da doença, a paciente começou a apresentar sintomas depressivos graves, comprometendo suas atividades diárias pela incapacidade e limitações físicas, levando à diminuição da capacidade de trabalho tendo que posteriormente afastar-se do trabalho.

O início da doença geralmente acontece na fase mais produtiva da vida, entre os 20 e 50 anos, causando deformações físicas e limitações dolorosas. O agravamento da condição clínica da AR prediz maiores níveis de limitação e menores níveis de qualidade de vida, logo aumenta o risco de depressão. De fato, as fases iniciais de adaptação a uma doença crônica como a AR, podem ser caracterizadas por sintomas mistos de ansiedade e depressão, que se reduzem com o tempo. A adaptação à doença torna-se uma realidade imprescindível ao equilíbrio emocional do sujeito (FIGUEIREDO; SOARES; CARDOSO, 2004).

Diante das evidências citadas anteriormente, é importante que os profissionais da área de saúde estejam atentos às alterações psicológicas dos pacientes com AR, pois este diagnóstico influenciará no estabelecimento de metas para o tratamento completo do paciente.

Com o apoio de familiar essa paciente foi orientada a fazer um acompanhamento psiquiátrico. Após o diagnóstico, o médico psiquiatra recomendou tratamento com fármacos antidepressivos devido ao quadro compatível com transtorno depressivo recorrente, administrando Hemifumarato de quetiapina 25mg (noite); Sertralina 50mg (dia); Zolpidem 10mg (noite); Bupropiona 150mg (dia).

## Considerações Finais

Apesar de seu caráter crônico, o curso da artrite reumatoide pode ser modificado por meio do uso adequado de drogas antirreumáticas. O tratamento é apresentado atualmente como um processo contínuo e complexo que demanda o acompanhamento periódico do paciente, com avaliação do índice de atividade da doença, investigação de manifestações extra articulares, monitoramento de efeitos colaterais e avaliação da capacidade funcional do paciente. Infelizmente, os benefícios decorrentes do tratamento são comumente acompanhados por efeitos adversos importantes, o que constitui um dos maiores desafios relacionados com a AR. A prática da automedicação é uma característica comum entre os pacientes portadores dessa patologia, principalmente na busca pelo controle da dor, expondo-os a maior risco de interações medicamentosas, efeitos adversos e toxicidade. Recomenda-se que, para os pacientes com AR, equipes multidisciplinares, seguimento farmacoterapêutico e educação dos pacientes quanto à prática da automedicação podem minimizar ou prevenir riscos contribuindo para o uso racional desses medicamentos e para a melhoria das condições de saúde desses pacientes.

Frente a todos os dados apresentados, a paciente obteve resposta significativa ao decorrer do tratamento, possibilitando melhora na capacidade funcional e qualidade de vida.

## Referências

ALMEIDA, Sergio C. L. de; JOAQUIM, Luiz F.; SCHWARTZAMANN, Pedro V. **Avaliação do paciente com artrite**. 2010. 9 p. Curso de Medicina, Hospital Estadual, Ribeirão Preto- SP, 2010. Disponível em: <<http://www.fmrp.usp.br/revista>>. Acesso em: 29 Abr. 2015.

ALVES, Jorge Augusto Nunes Rodrigues et al. Liver toxicity is rare in rheumatoid arthritis patients using combination therapy with leflunomide and methotrexate. **Rev. Bras. Reumatol.**, v.51, n.2, p. 141-144, 2011.

ARAÚJO, Daniel Brito; FINOTTI, Leandro Tavares; CHAHADE, William Habib. Elementos básicos de diagnóstico e da terapêutica da artrite reumatoide: risco de infecções com o tratamento da artrite reumatoide. *Revista Moreira Jr. São Paulo*, v. 11, n. 3, jun. 2010.

BISOGNIN, Marilse. **Análise do registro brasileiro de monitorização de terapias biológicas em doenças reumáticas (BIOBADABRASIL) dos pacientes com Artrite Reumatoide, atendidos no Serviço de Reumatologia do Hospital Universitário da UFMS**. 2013. 89 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande-MS, 2013. Disponível

em:<<https://sistemas.ufms.br/sigpos/portal/trabalhos/download/.../cursold:89>>.  
Acesso em: 23 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 710, de 27 de janeiro de 2013**: aprova o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da artrite reumatoide. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0710\\_27\\_06\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt0710_27_06_2013.html)>.  
Acesso em: 07 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 66, de 1º de novembro de 2006**. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2006/prt0066\\_01\\_11\\_2006\\_comp.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2006/prt0066_01_11_2006_comp.html)>. Acesso em: 07 abr. 2015.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman & Gilman**: as bases farmacológicas da terapêutica. 11 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil. 2006. p.1203-1207.

CANÇADO, Rodolfo D; CHIATTONE, Carlos S. Anemia de doença crônica. **Rev.bras.hematol.hemoter.**, São Paulo, v.24, n.2, p. 127-136, 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v24n2/a09v24n2.pdf>> Acesso em: 26 out. 2015.

COSTA, Jessica Pereira; BECK, Sandra Trevisan. Avanços no diagnóstico e tratamento da artrite reumatoide. **Saúde**, Santa Maria, v.37, n.1, p. 6576, 2011. Disponível em:<<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs2.2.2/index.php/revistasaude/article/view/2592/2041>>. Acesso em: 12. abr. 2015.

FALEIRO, Lilian Resende; ARAUJO, Lúcia Helena Resende; VARAVALLO, Maurilio Antonio. A terapia anti-tnf- $\alpha$  na artrite reumatóide. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 77-94, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/4746/8818>>. Acesso em: 12. mar. 2015.

FIGUEIREDO, Margarida; SOARES, Vera; CARDOSO, Rui Mato. Artrite reumatóide: um estudo sobre a importância na artrite reumatóide da depressão e do ajustamento psicossocial à doença. **Revista Portuguesa de Psicossomática**, Porto, Portugal, v. 6, n. 1, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28760102>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

GOELDNER, Isabela et al. Artrite reumatoide: uma visão atual. **J Bras.Patol. Med .Lab.** v. 47, n. 5, p.495-503, 2011.

MACHADO, Marina Amaral de Ávila et al. Adalimumab in rheumatoid arthritis treatment: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **Rev. Bras. Reumatol.**, v. 53, n.5, p. 419-430, 2013.

MONTEIRO, Ana Alexandra Chegão Pissarra. **Artrite Reumatoide: impacto da terapêutica com agentes biológicos nos parâmetros clínicos e laboratoriais**. 2013. 122 f. Dissertação (Mestrado em Bioquímica), Universidade da Beira Interior, Covilhã - Portugal, 2013. Disponível em: <[https://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/3223/1/Dissertação de Mestrado.pdf](https://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/3223/1/Dissertação%20de%20Mestrado.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

MOTA, Lucia Maria Henrique, et al. Consenso 2012 da sociedade brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide. **Rev. Bras. Reumatol.** São Paulo, v.52, n.2, mar./abr. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S048250042012000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S048250042012000200002&script=sci_arttext)> Acesso em: 01 maio 2015.

MOTTA V T. **Bioquímica Clínica para o Laboratório: princípios e interpretações.** 4 ed. São Paulo: Robe, 2003. 419p.

MOURA, Mariana Costa, et al. Epidemiological profile of patients with extraarticular manifestations of rheumatoid arthritis from the city of Curitiba, South of Brazil. **Rev. Bras. Reumatol.** São Paulo, v.52, n.5, set./out.2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n5/en\\_v52n5a04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n5/en_v52n5a04.pdf)> Acesso em: 23. abr. 2015.

PEREIRA, Ivânio Alves, et al. Recomendações nacionais baseadas em evidências científicas e opiniões dos especialistas sobre o uso do metotrexato nas doenças reumáticas, especialmente na artrite reumatoide: resultados da iniciativa 3E do Brasil. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v.49, n.4, jul. /ago. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S048250042009000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S048250042009000400003)> Acesso em: 01. abr. 2015.

PIOTO, Ligia Rodrigues. **Estudo de biodisponibilidade relativa entre duas formulações de Metotrexato em plasma humano utilizando cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas em série.** Dissertação (Mestrado em Farmacologia). Unicamp: Campinas, SP. 2007. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?view=vtls000431312>. Acesso em: 09 jan. 2015.

ROSA NETO, Nilton Salles; CARVALHO, Jozélio Freire de. The use of inflammatory laboratory tests in rheumatology. **Rev. Bras. Reumatol.**, v. 49, n.4, p. 413-430, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S048250042009000400008&script=sci>>. Acesso em: 01. abr. 2015.

SANTOS, V.M. dos; CUNHA, S.F. de C. da; CUNHA, D.F. da. Velocidade de sedimentação das hemácias: utilidade e limitações. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 46, n.3, p. 232-236, 2000.

SCHNEIDERS, Roberto Eduardo. **Caracterização dos gastos do ministério da saúde com medicamentos para artrite reumatoide, no âmbito do componente especializado da assistência farmacêutica, no período de 2008 a 2009.** Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10883/1/2012\\_RobertoEduardoSchneiders.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10883/1/2012_RobertoEduardoSchneiders.pdf)> Acesso em: 8. abr. 2015.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 2005. 139 f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <[http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm /adm\\_3439.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm /adm_3439.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2015.

SILVA, Mona Lisa Fabiana da. **Artrite reumatóide: o papel das moléculas próinflamatórias e antiinflamatórias**. 2010. Disponível em: <[http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista\\_virtual/imunologi\\_a/artmonalisa.pdf](http://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista_virtual/imunologi_a/artmonalisa.pdf)> Acesso em: 12. abr.2015.

SILVA, Raissa G. et al. Como diagnosticar e tratar: artrite reumatoide. **Rev. Bras. Med.**, São Paulo, v. 60, n. 8, p.554-576, ago. 2003. Disponível em: <<http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/rbm/v60n8a1.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

SPINETTI, Simone Ribeiro. **Análise ética em artigos científicos que envolvam seres humanos, no período de 1990 – 1996**. Dissertação (Mestrado)- São Paulo, 2001. Disponível em: <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde14032002.../TDE.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde14032002.../TDE.pdf)> Acesso em: 28 maio 2015.

TEIXEIRA, Danilo Augusto et al. Proteína C-reativa: associação entre inflamação e complicações pós-infarto agudo do miocárdio em idosos. **Rev Bras Clin Med**, v.7, n24-26, 2009.

VAZ, Andrey Evangelista, *et al.* Perfil epidemiológico e clínico de pacientes Portadores de Artrite Reumatoide em um Hospital Escola de Medicina em Goiânia, Goiás, Brasil. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.46, n.2, p. 141-153, 2013. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2013/vol46n2/AO\\_Perfil%20epidemiol%F3gico%20e%20cl%EDnico%20de%20pacientes%20portadores%20de%20artrite%20reumat%F3ide%20em%20um%20hospital%20escola%20de%20medicina%20em%20Goi%E2nia.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2013/vol46n2/AO_Perfil%20epidemiol%F3gico%20e%20cl%EDnico%20de%20pacientes%20portadores%20de%20artrite%20reumat%F3ide%20em%20um%20hospital%20escola%20de%20medicina%20em%20Goi%E2nia.pdf)> Acesso em: 01 abr. 2015.

VITOLLO, Márcia. Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rúbio, 2008. 628 p.

## CAPÍTULO 6

### MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS RELACIONADAS AO HIPOTIREOIDISMO

Daniela Ferrarezi Vieira  
Cleonice Maria Michelin  
Alexandre Piccinini  
Fabrício Eládio Felisbino  
Candice Steckert da Silva  
Morgana Maria Cascaes Montanha  
Valdirene Teles Mello  
Kelli Pazeto Della Giustina  
Sirli Resin  
Cláudio Sérgio da Costa

#### Introdução

As doenças da tireoide ocorrem desde o nascimento até a idade madura, acometendo, principalmente, as mulheres. Em homens tornam-se mais frequentes com o avançar da idade (LIMA; MEDEIROS, 2015).

A tireoide é a maior glândula endócrina do nosso organismo, produzindo hormônios que têm como principal função regular o metabolismo celular (ALVES et al., 2010, p. 813). Quando ela não funciona adequadamente, pode levar a repercussões em todo o corpo em graus variáveis de severidade, desde sintomas que, muitas vezes, podem passar despercebidos até formas extremamente graves que podem trazer risco à vida (NETO; GARBACCIO, 2008, p. 72).

Para que estes hormônios estejam em concentração regular no organismo, outro hormônio é necessário: o hormônio estimulante da tireoide (TSH), que faz a regulação da produção dos hormônios tireoidianos (T3 e T4). Quando a produção do T3 e T4 está em alta, o nível de TSH diminui e quando baixa, o nível de TSH aumenta para estimular a produção dos hormônios tireoidianos. A síntese do hormônio tireoidiano também depende do suprimento adequado de iodo na dieta e do estímulo do TSH hipofisiário (GUYTON; HALL, 2006, p. 938).

Quando os níveis hormonais sofrem alterações podem ocorrer diferentes patologias. Os principais distúrbios que afetam a função da tireoide são o hipertireoidismo (excesso de função) e o hipotireoidismo (diminuição da função). Em pacientes com hipertireoidismo não tratados, observam-se níveis de TSH abaixo do

normal com níveis de T3 e T4 livres elevados ou até mesmo normais nos casos mais leves. Já no hipotireoidismo não tratado, os níveis de TSH estão elevados e os hormônios tireoidianos T<sub>3</sub> (Tri-iodotoronina) e T<sub>4</sub> (Tiroxina) podem estar baixos ou normais (KIST, 2009).

A alteração mais frequente de função da tireoide é o hipotireoidismo, em que a tireoide produz pouca quantidade de hormônio. Existem várias causas, mas todas elas produzem um quadro semelhante: o metabolismo diminui e as funções do organismo, tanto físicas como mentais, ficam mais lentas. Manifestações clínicas como fadiga, fraqueza, intolerância ao frio, constipação intestinal, ganho de peso, unhas quebradiças, câibras musculares, depressão, dificuldade de concentração, irregularidades menstruais e infertilidade podem estar presentes no hipotireoidismo (UTIGER, 1995).

Esta pesquisa teve como problema, quais as possíveis manifestações clínicas em pacientes que possuem Hipotireoidismo que são cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde no Município de Orleans/SC? O objetivo geral foi analisar as possíveis manifestações clínicas em pacientes com hipotireoidismo mesmo fazendo o uso de reposição hormonal em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Orleans e como objetivos específicos: analisar os principais tipos de hipotireoidismo; descrever as causas do hipotireoidismo, sintomas, formas de diagnósticos e tipos de tratamento específico e comparar os dados obtidos na pesquisa com os encontrados na literatura.

### **Tireoide e seus hormônios**

Os hormônios tireoidianos exercem uma ampla variedade de ações fisiológicas, por meio de mecanismos genômicos e não-genômicos e influenciam o metabolismo das proteínas, dos carboidratos e dos lipídios; a morfologia celular; o transporte nas membranas; a homeostasia dos íons; o consumo de oxigênio; a produção de calor e outros processos. São necessárias concentrações circulantes relativamente constante de T<sub>3</sub> e de T<sub>4</sub> para o crescimento e desenvolvimento normais, bem como para o funcionamento correto dos sistemas neural, reprodutor, cardiovascular, gastrointestinal e hematopoiético (CRAIG; STITZEL, 2005).

A tireoide é uma glândula endócrina, em forma de borboleta, localizada no pescoço sobre os primeiros anéis da traqueia. Produz dois hormônios, o T3 e o T4, que são o “combustível” das células. Contêm iodo e regulam a velocidade do

metabolismo e o gasto calórico do nosso corpo. A tireoide desenvolveu um sistema enzimático para liberar hormônios tireoidianos no sangue. Estes hormônios controlam o funcionamento de diversos órgãos como coração, fígado, rins, ovários e outros, por isso, interferem diretamente em processos como: crescimento, ciclo menstrual, fertilidade, sono, raciocínio, memória, temperatura do corpo, batimentos cardíacos, eliminação de líquidos, funcionamento intestinal, força muscular e controle do peso corporal. O funcionamento da tireoide depende da presença de um hormônio chamado TSH, que é produzido pela hipófise. Problemas na glândula Tireoide podem fazê-la produzir quantidade insuficiente de hormônios (hipotireoidismo), fazendo o corpo usar energia mais lentamente do que ele deve (DE FREITAS, 2002).

O sistema endócrino de regulação do metabolismo celular funciona por meio do controle e do monitoramento sobre a produção e a secreção de hormônios pelo hipotálamo, pela hipófise e pela tireoide. Além desses, o sangue e as células-alvo participam do processo, respectivamente, como meio de transporte e entidades “consumidoras” de tais hormônios. Em seu funcionamento normal, o processo de regulação inicia-se com a produção e a liberação, pelo hipotálamo, do TRH (hormônio estimulante de tireotropina). Esse hormônio excita a glândula pituitária na síntese e secreção do TSH (hormônio estimulante da tireoide). O TSH, por sua vez, estimula a tireoide para a fabricação e a secreção dos hormônios tireoidianos (TH), a saber: tiroxina (T4) e triiodotironina (T3). Isso garante um suprimento hormonal satisfatório para as células-alvo, que retiram do sangue a quantidade necessária para seu metabolismo. O nível de hormônios tireoidianos livres no sangue exerce um efeito de realimentação negativa sobre o suprimento de TSH, de modo que quanto maior a quantidade de TH no sangue, menor será a produção do TSH pela hipófise, e vice-versa. Outra possível consequência do incremento nos níveis de TH é a redução da densidade de receptores de TRH (TRHR) nas células da hipófise (MARTINS; MONTEIRO, 2007).

### ***Mecanismos de Ação dos Hormônios Tireoidianos***

Os mecanismos de ação dos hormônios tireoidianos podem ser classificados em dois tipos: (1) genômico ou nuclear e (2) não genômico, incluindo efeitos sobre a membrana plasmática e as mitocôndrias. Os efeitos genômicos envolvem a modificação da transcrição gênica, são medidos apenas pela T<sub>3</sub> e necessitam de pelo menos várias horas para a sua detecção. Em geral, as ações não- genômicas são de

início rápido e ocorrem em resposta à  $T_4$  e a alguns de seus metabólitos (p.ex.,  $rT_3$ ,  $T_3$  e  $T_2$ ). Os receptores dos hormônios tireoidianos são membros de uma superfamília de receptores nucleares a qual pertencem os receptores de estrogênios, glicocorticoides, mineralocorticoides, ácido retinóico, ácido 9-cis-retinóico e vitamina D. A exemplo do mecanismo de ação dos hormônios esteroides lipofílicos, a  $T_3$  lipofílica liga-se a um receptor proteico, formando um complexo, e, a seguir, o complexo hormônio-receptor liga-se a um elemento de resposta hormonal apropriado existente no DNA, alterando a transcrição de genes específicos. Entretanto, o ponto de vista atual relativo ao mecanismo de ação dos hormônios tireoidianos difere daquele dos hormônios esteroides em três aspectos principais: (1) Aparentemente, não existem receptores citosólicos para os hormônios tireoidianos; (2) Os RT nucleares podem ligar-se a sequências nucleotídicas do DNA na região reguladora dos genes responsivos a hormônios, na ausência de ligação dos hormônios tireoidianos; (3) Na ausência de ligação da  $T_3$ , o RT ligado a essas áreas específicas do DNA pode reprimir ou promover a transcrição do gene associado responsivo a hormônios tireoidianos.

As ações não genômicas, que podem ser observadas dentro de poucos minutos após a estimulação, respondem a diversos metabólitos dos hormônios tireoidianos ( $T_4$ ,  $T_3$ ,  $rT_3$ ,  $T_2$ ). A magnitude das ações não-genômicas é pequena, em contraste com as múltiplas ações genômicas. As ações não-genômicas podem envolver alterações com componentes das vias e transdução de sinais celulares, como o monofosfato de adenosina cíclico (cAMP), o fosfaditil inositol e as proteínas cinases. Entre os exemplos destacam-se os efeitos sobre a respiração celular, a morfologia das células, o citoesqueleto, o retículo sarcoplasmático, as mitocôndrias e os elementos contráteis do músculo liso vascular constituem possíveis alvos não-genômicos dos hormônios tireoidianos (CRAIG; STIZEL, 2005).

### ***Ações fisiológicas dos hormônios tireoidianos***

As ações fisiológicas dos hormônios tireoidianos são classificadas em duas categorias: as que afetam o metabolismo e as que afetam o crescimento e o desenvolvimento. Os hormônios tireoidianos produzem aumento geral do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas e regulam esses processos na maioria dos tecidos, sendo que o  $T_3$  é de três a cinco vezes mais ativo que o  $T_4$  neste aspecto. Embora os hormônios tireoidianos controlem diretamente a atividade de

algumas das enzimas do metabolismo de carboidrato, a maioria dos efeitos ocorre em conjunto com outros hormônios, como a insulina, glucagon, glicocorticoides e catecolaminas.

Ocorre aumento no consumo de oxigênio e na produção de calor, que se manifesta com a taxa metabólica basal. Isso reflete a ação dos hormônios em tecidos como coração, rim, fígado e músculo, mas não em outros, como gônadas, cérebro ou baço. A ação termogênica é importante como parte da resposta a ambientes frios. A administração de hormônios tireoidianos resulta no aumento da frequência e débito cardíacos e em maior tendência a arritmias do tipo fibrilação atrial. Os hormônios da tireoide têm efeito crítico no crescimento, em parte por ação direta nas células e também indiretamente, por influenciar a produção de hormônios do crescimento e potencializar seus efeitos nos tecidos - alvo. Eles são importantes para a resposta normal ao paratormônio e à calcitonina e para o desenvolvimento do esqueleto; eles também são essenciais ao crescimento e à maturação normal do sistema nervoso central (RANG et al., 2011)

O hipotireoidismo decorre de um suprimento inadequado do hormônio tireoidiano ativo aos tecidos periféricos. O termo implica em insuficiência na produção adequada do hormônio na tireoide, tornando toda a atividade vital lenta e inadequada (DE FREITAS, 2002).

O hipotireoidismo é definido como um estado clínico resultante de quantidade insuficiente ou ausência de hormônios circulantes da glândula da tireoide, denominados T<sub>4</sub> (Tiroxina) e T<sub>3</sub> (Tri-iodoturonina), para suprir uma função orgânica normal. A forma mais prevalente é a doença tireoidiana primária, denominada de hipotireoidismo primário, que é uma deficiência hormonal causada devido à incapacidade, parcial ou total, da glândula da tireoide em produzir os hormônios tireoidianos (OLIVEIRA; MALDONADO, 2014).

O Hipotireoidismo Primário resulta da incapacidade da própria glândula da tireoide de sintetizar e secretar quantidades suficientes de T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub> e responde pela maioria dos casos de hipotireoidismo. Nas áreas do mundo com suprimentos adequados de iodo, a causa mais comum de hipotireoidismo primário consiste na tireoidite autoimune crônica (tireoidite de Hashimoto). O hipotireoidismo primário é acompanhado de elevação da secreção hipofisária e níveis circulantes de TSH. Com a crescente duração do hipotireoidismo primário, verifica-se habitualmente o desenvolvimento do aumento de tamanho da glândula da tireoide ou bócio.

O Hipotireoidismo Secundário ou Hipotireoidismo hipofisário, que é menos comum que o hipotireoidismo primário, se dá como consequência de um comprometimento na secreção do hormônio tireoestimulante (TSH). Os pacientes com hipotireoidismo secundário apresentam concentrações séricas de TSH indetectáveis ou anormalmente baixas. No hipotireoidismo secundário, a glândula da tireoide normal carece do nível normal de estimulação do TSH necessário para a síntese e secreção dos hormônios tireoidianos. Em geral, esses pacientes também apresentam secreção reduzida de TSH em resposta à administração exógena de hormônios de liberação de tireotropina (TRH).

O Hipotireoidismo terciário ou hipotireoidismo hipotalâmico resulta do comprometimento na estimulação do TSH hipofisário pelo TRH. Essas anormalidades podem ser devido a um distúrbio que provoca lesão do hipotálamo ou que interferem no fluxo sanguíneo porta hipotalâmico-hipofisário, impedindo assim o transporte do TRH até a hipófise. Essa lesão pode ser causada por tumores, traumatismo, radioterapia ou doença infiltrativa do hipotálamo. Essa forma relativamente rara de hipotireoidismo caracteriza-se também por níveis séricos inapropriadamente baixos de TSH (CRAIG; STIZEL, 2005).

No entanto, o hipotireoidismo pode se apresentar de outras maneiras, tais como hipotireoidismo congênito, central e subclínico (OLIVEIRA; MALDONADO, 2014).

O Hipotireoidismo central ocorre por deficiência de hormônios tireoidianos por falta do estímulo TSH hipofisário ou do TRH (hormônio liberador da tireotrofina) hipotalâmico. Defeitos genéticos no desenvolvimento e função da hipófise podem resultar em várias formas de deficiências características do hipotireoidismo central (PERRONE et al., 2004).

O termo Hipotireoidismo Subclínico (HS) tem sido definido como níveis elevados de tireotropina (TSH) e níveis normais de tiroxina (T4) e triiodotironina (T3) e de suas respectivas frações livres (REUTERS et al., 2006).

O hipotireoidismo congênito (HC) é a causa mais comum de retardo mental passível de prevenção, resulta da deficiência dos hormônios tireoidianos, fundamentais na organogênese do sistema nervoso central até os dois anos de vida, quando estimulam o crescimento dos dendritos e axônios, além de contribuírem para a formação do córtex cerebral anterior, hipocampo, córtex auditivo e cerebelo (BENEVIDES et al., 2006).

As principais etiologias do hipotireoidismo primário são: doença autoimune da tireoide, também denominada de Tireoidite de Hashimoto, deficiência de iodo, redução do tecido tireoidiano por iodo radioativo ou por cirurgia usada no tratamento de Doença de Graves ou do câncer da tireoide. Raramente a etiologia é relacionada à doença infiltrativa ou infecciosa da tireoide (DA SILVA et al., 2011).

A tireoidite de Hashimoto ou tireoidite linfocítica crônica é uma doença autoimune caracterizada por infiltrado linfo-plasmocitário no parênquima tireoidiano, elevação do hormônio tireoide-estimulante, e diminuição dos hormônios tireoidianos (T3 e T4) (CAMANDARROBA et al., 2009).

Doença de Graves é caracterizada imunologicamente por infiltração linfocitária da glândula tireoide e por ativação do sistema imune com elevação dos linfócitos T circulantes, aparecimento de autoanticorpos que se ligam ao receptor do TSH (TRAb) e que estimulam o crescimento e a função glandular. As razões do desencadeamento deste processo autoimune ainda não estão completamente entendidas, mas estão possivelmente envolvidos fatores como susceptibilidade genética, fatores constitucionais (hormônios sexuais e alterações da função imunológica) e fatores ambientais (estresse, ingestão de iodo e a ação dos agentes infecciosos) (ANDRADE; GROSS; MAIA, 2001).

O bócio simples não tóxico se dá pelo o consumo prolongado de dieta deficiente em iodo, levando ao aumento do TRH plasmático e, por fim, ao aumento no tamanho da glândula. Essa condição é conhecida como bócio simples ou não tóxico. Outra causa é a ingestão de alimentos causadores de bócio (p.ex.: raiz de mandioca). Em geral, a tireoidite aumentada consegue produzir quantidades normais de hormônios tireoidianos, embora, na deficiência grave de iodo possa haver hipotireoidismo (RANG et al., 2007).

O Hipotireoidismo permanente ocorre em 50 a 80% dos pacientes com doenças de Graves e é a única complicação importante do tratamento com Iodo radioativo. O Iodo radioativo é administrado por via oral, é o tratamento de escolha em caso de bócio nodular tóxico. Tanto bócio multinodular como adenoma tóxico geralmente necessitam de doses maiores que as usadas na doença de Graves, variando de 10 a 50 mCi. Hipotireoidismo pós-Iodo ocorre menos frequente que nas doenças de Graves, já que o tecido tireoidiano não-nodular se encontra previamente suprimido, evitando a captação e o dano causado isótopo e, subsequentemente, retornando a função (FUCHS et al., 2006).

Um grupo de alterações observadas em quadros de hipotireoidismo clínico são as alterações neurocognitivas, com diversas disfunções, como, por exemplo, dificuldade em manter atenção sustentada, lentificação psicomotora e prejuízos da memória de fixação. Esses sintomas decorrem da importante ação da triiodotironina no metabolismo celular, principalmente no sistema nervoso central (FERNANDES et al., 2011).

Qualquer disfunção hormonal acarretará danos orgânicos, sejam eles mínimos ou até severos. Muitos estudos multidisciplinares demonstraram uma alta prevalência de transtornos psiquiátricos, como ansiedade, psicose, demência, comportamento violento, ideação suicida e, especialmente, depressão entre os pacientes com disfunção tireoidiana. Além disso, algumas perturbações psiquiátricas, como a depressão, a psicose, a perturbação pós-estresse traumático, as perturbações da personalidade e o abuso de substâncias, podem provocar alterações hormonais tireoidianas (MARTINS et al., 2014).

O hipotireoidismo está associado a maior risco cardiovascular e a avaliação da função endotelial vem sendo reconhecida como ferramenta promissora na detecção de alterações cardiovasculares pré-clínicas associadas à disfunção tireoidiana (CABRAL, 2009).

Pode manifestar-se dentre outras alterações, com distúrbios psicocognitivos como déficit cognitivo, depressão e, quando severo, melancolia e demência. Já a depressão é definida como perturbação do humor e pode estar isolada, como causa ou como consequência, de um distúrbio orgânico (MARTINS et al., 2014).

Em homens que apresentavam hipotireoidismo foram notadas disfunções sexuais que incluíam: diminuição da libido, disfunção erétil, atraso na ejaculação, impotência e ejaculação precoce. Os autores observaram que a maioria dos homens que possui distúrbio tireoidiano manifesta alguma disfunção sexual, porém, essas disfunções são reversíveis ao se restabelecer os níveis normais dos HT (ROCHA, 2012). O quadro 1 apresenta algumas manifestações clínicas no hipotireoidismo.

**Quadro 1** - Manifestações clínicas no hipotireoidismo (sinais e sintomas)

Cansaço/Fadiga/Exaustão	Letargia
Sonolência	Sudorese diminuída
Perda de concentração/memória	Rouquidão
Intolerância ao frio	Parestesia
Constipação	Síndrome do tunel do carpo
Depressão	Déficit de audição
Ganho de peso	Unhas quebradiças
Aumento de volume da tireoide	Edema palpebral/ pretibial não compressivo
Menstruação irregular	Bradycardia
Fadiga	Dor articular e muscular
Rosto inchado	Cabelos secos e quebradiços
Prisão de ventre	Pele seca
Diminuição da transpiração.	Diminuição da fertilidade, Frequência cardíaca diminuída.

Fonte: DA SILVA et al. (2011).

**Procedimentos Metodológicos**

O presente estudo caracteriza-se como transversal e observacional, de abordagem quantitativa (CARMINAT, 2001). Para o desenvolvimento deste estudo, o presente projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIBAVE – CEP. Obtendo-se a aprovação do referido comitê com o número 1.209.661. Àqueles que participaram voluntariamente, foi solicitada a assinatura do TCLE.

A população foi indicada por duas agentes de saúde e uma enfermeira de uma Unidade Básica de Saúde no Município de Orleans- Santa Catarina. As entrevistas foram feitas nos períodos matutino e vespertino nos postos de saúde e nas residências das pessoas que possuem Hipotireoidismo. Para a entrevista com os pacientes foram utilizados como instrumentos de coleta de dados questionários de abordagem quantitativa.

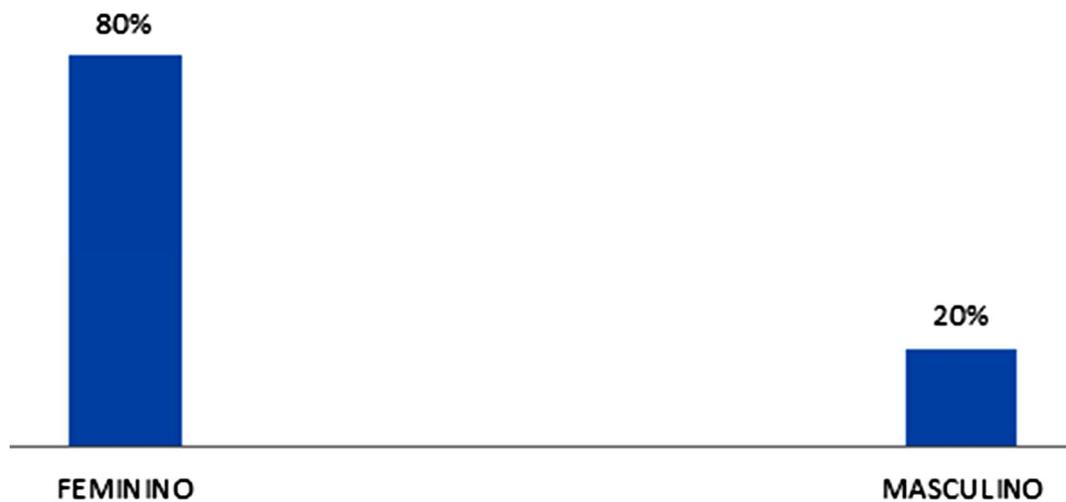
**Resultados e Discussão**

Foram entrevistadas 25 pessoas que possuem hipotireoidismo e que são cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Orleans/SC.

De acordo com os dados coletados por meio das entrevistas, a maioria dos pacientes com hipotireoidismo é composta por mulheres (80%) e observando o gênero masculino está bem abaixo com apenas 20% (Gráfico 1). Corroborando com estes

dados, Silva et al. (2011) afirmam que o hipotireoidismo é o distúrbio mais comum e afeta mais as mulheres do que os homens. Rang et al. (2011), afirmam que a maioria dos casos de alterações da tireoide apresenta base autoimune e assim como outras doenças autoimunes, são mais comuns em mulheres do que em homens.

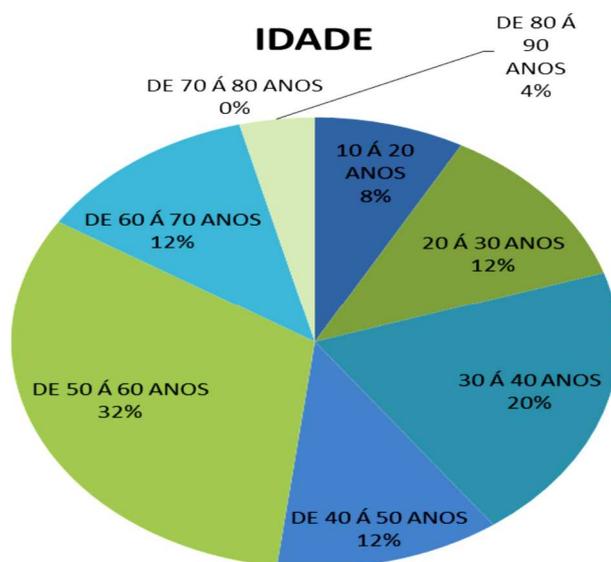
**Gráfico 1 - Gênero**



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A partir dos dados contidos no gráfico 2, constatou-se que o aumento de incidência do hipotireoidismo começa a partir dos 30 anos com 20% dos entrevistados e vai até os 70 anos de idade.

**Gráfico 2 - Idade**

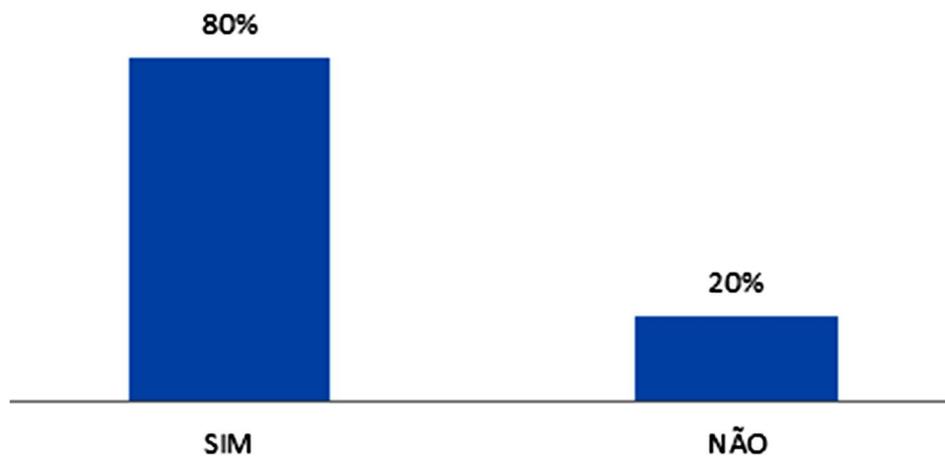


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

O pico maior de incidência foi na faixa etária compreendida entre 50 a 60 anos, com 32% dos casos de hipotireoidismo. Segundo Silva et al. (2011), o hipotireoidismo é o distúrbio mais comum e torna-se mais frequente com o avançar da idade.

O gráfico 3 mostra que das pessoas entrevistadas, 80% disseram ser intolerantes ao frio e apenas 20% não são intolerantes ao frio.

**Gráfico 3** - Intolerância ao frio

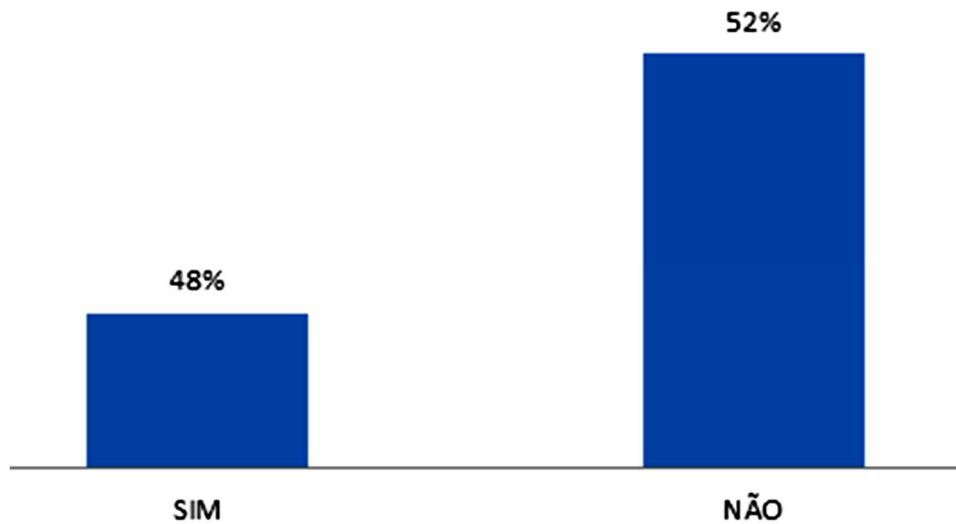


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Sabe-se, também, que a função tireoidiana sofre diversas influências, dentre elas, a de fatores ambientais (estresse, frio, altitude). A diminuição da temperatura corporal ou ambiental estimula a secreção de TRH (Hormônio liberador do TSH) no hipotálamo, via receptores térmicos cutâneos e dos núcleos pré-ópticos hipotalâmicos, aumentando a secreção tônica de TSH. Alguns estudos têm sugerido a existência de variação sazonal na função tireoidiana humana. Outros reportam que o aumento da atividade tireoidiana no frio, deve-se ao aumento da utilização periférica de hormônios tireoidianos, resultando em diminuição dos níveis sanguíneos do hormônio, que pelo mecanismo de feedback aumenta a secreção de TSH (VEIGA et al., 1998).

Das pessoas que responderam o questionário, conforme resultado apresentado no gráfico 4; 52% não tinham pele ressecada e 48% responderam que tinham pele ressecada.

**Gráfico 4 - Ressecamento da pele**

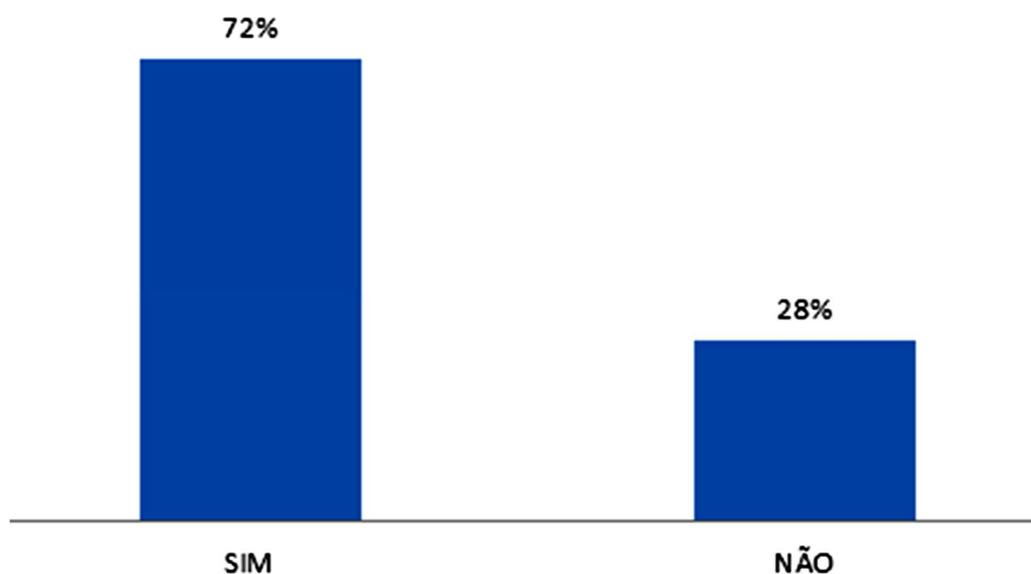


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Na manifestação clínica em relação à pele ressecada, pálida e fria, ocasionalmente com rachaduras, descamação podem ocorrer como consequência da deficiência hormonal ou de hiperprolactinemia ou doenças autoimunes associadas (alopecia areata e lúpus eritematoso sistêmico, por exemplo), (NIEPOMNISZCZE, 1999).

De acordo com os resultados apresentados no gráfico 5; 72% dos entrevistados apresentavam queda de cabelo e apenas 28% não tinham queda de cabelo.

**Gráfico 5 - Queda de cabelo**



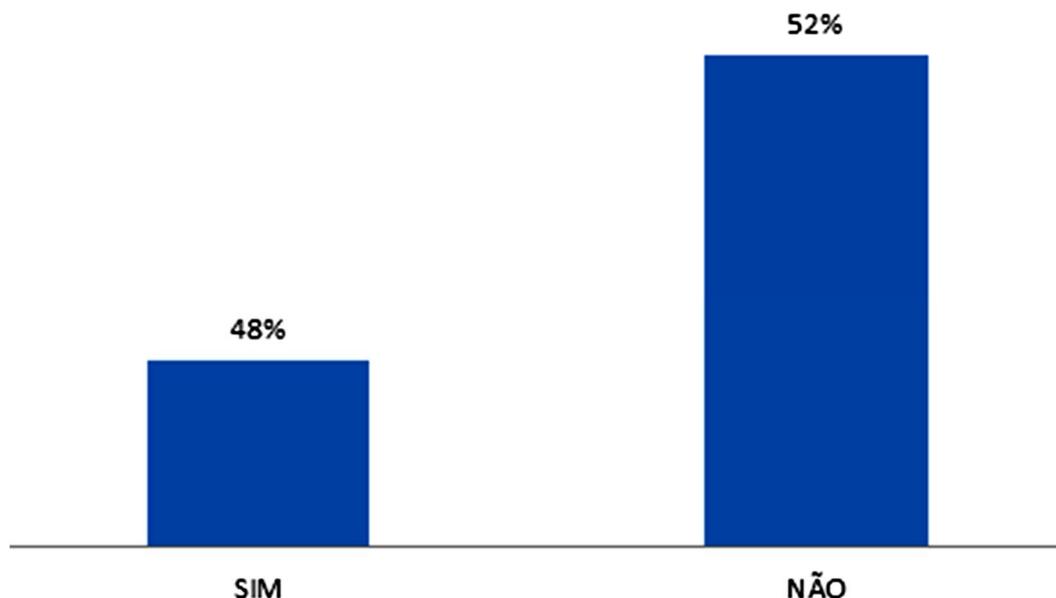
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Quando o quadro de tireoidite de Hashimoto desencadeia um hipotireoidismo subclínico ou um hipotireoidismo de fato, não é incomum percebermos queixas de perda capilar difusa, configurando um eflúvio telógeno. Este eflúvio pode cronificar o hipotireoidismo, caso não seja tratado ou se não for feita uma correlação entre o Hashimoto, o hipotireoidismo e a queda de cabelos. (JÚNIOR, 2013).

O gráfico 6 mostra que 52% das pessoas entrevistadas responderam que não tinham memória alterada, e 48% responderam que sim, que há falta de memória.

Sobre o hipotireoidismo clínico, identificamos um estudo que documentou um caso de déficit em relação à memória verbal que melhorou com terapia com levotiroxina, sugerindo que este déficit é reversível. Outro estudo apontou diminuição na recuperação da memória em indivíduos com hipotireoidismo. Pesquisas com achados positivos tendem a mostrar déficits em funções executivas ou de memória que melhoraram no tratamento com levotiroxina (TRACHTENBERG et al., 2012).

**Gráfico 6** - Falta de memória



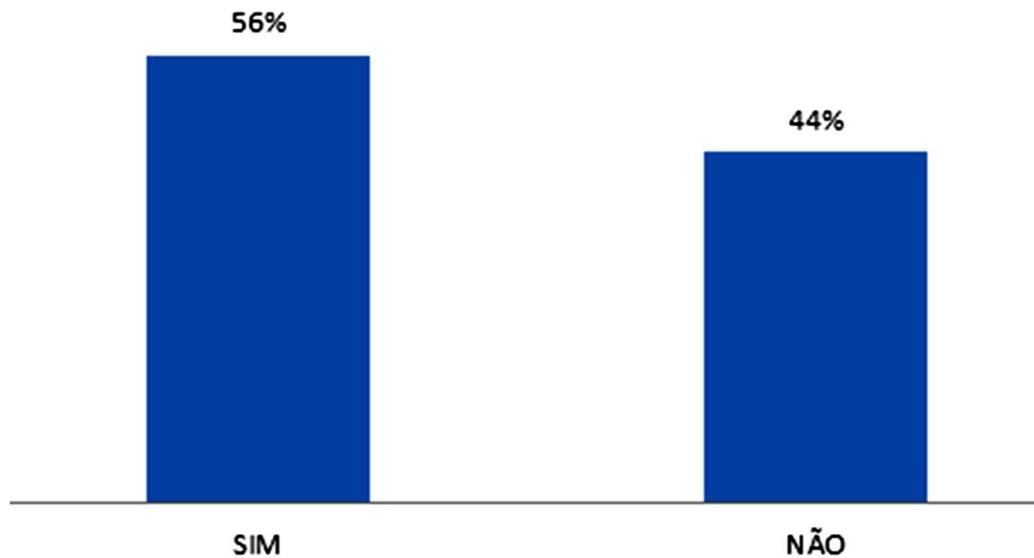
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Das pessoas entrevistadas sobre o raciocínio lento, 56% responderam que apresentam sintomas de raciocínio lento e 44% não apresenta nenhum sintoma de raciocínio lento (gráfico 7).

A alteração mais frequente de função da tireoide é o hipotireoidismo, em que a tireoide produz pouca quantidade de hormônio. Existem várias causas, mas todas elas produzem um quadro semelhante: o metabolismo diminui e as funções do organismo,

tanto físicas como mentais, ficam mais lentas. Os hormônios tireoideanos são essenciais para o desenvolvimento e o funcionamento normal do cérebro, sendo absolutamente necessários para a maturação do cérebro fetal (KIST, 2009).

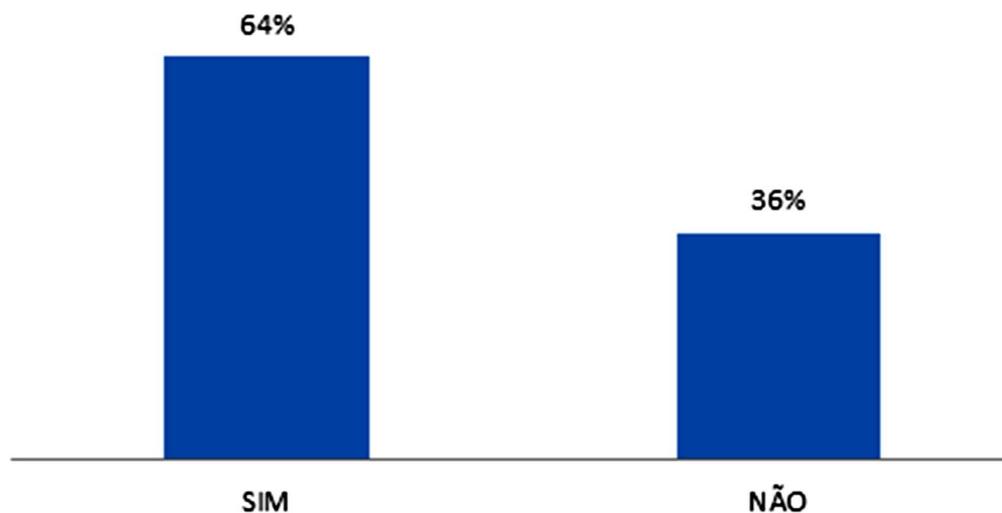
**Gráfico 7** - Você sente que seu raciocínio está lento?



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

O gráfico 8 mostra que do total de pessoas entrevistadas, 64% apresentavam constipação intestinal e 36% não apresentavam constipação.

**Gráfico 8** - Constipação intestinal

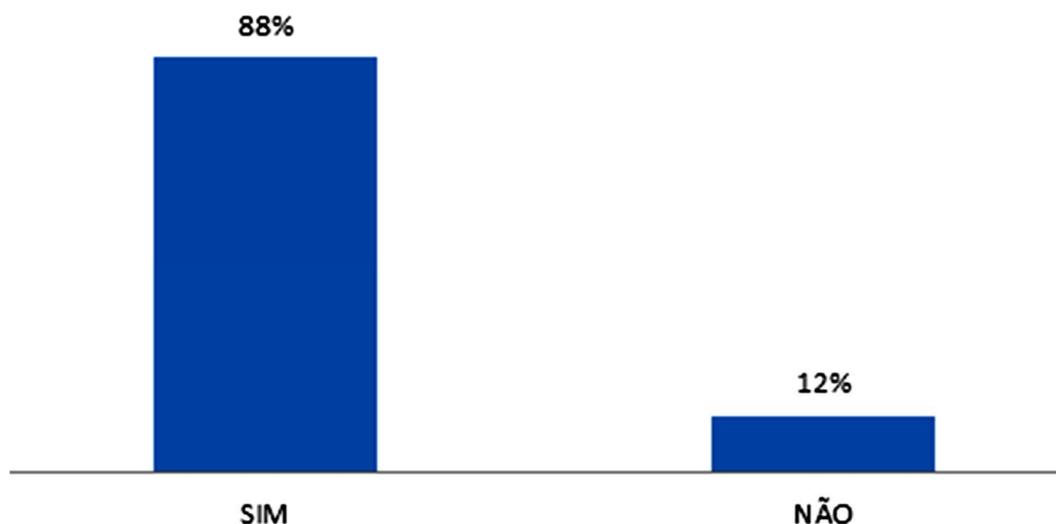


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

O diagnóstico clínico do hipotireoidismo é de extrema dificuldade, devido à semelhança do quadro clínico da hipofunção com as características habituais da síndrome, como a constipação intestinal, sendo o diagnóstico firmado quando são encontrados níveis elevados de TSH (hormônio hipofisário estimulador da tireoide) e níveis baixos de hormônios tireoidianos (GUIMARÃES, 2002).

O gráfico 9 mostra que das 25 pessoas entrevistadas, 88% responderam que sentem cansaço e apenas 12% responderam que não apresentam sinais de cansaço. As alterações tireoideanas, especialmente o hipotireoidismo, podem apresentar como características clínicas sinais e sintomas inespecíficos como cansaço (REZENDE et al., 2006).

**Gráfico 9 - Cansaço**

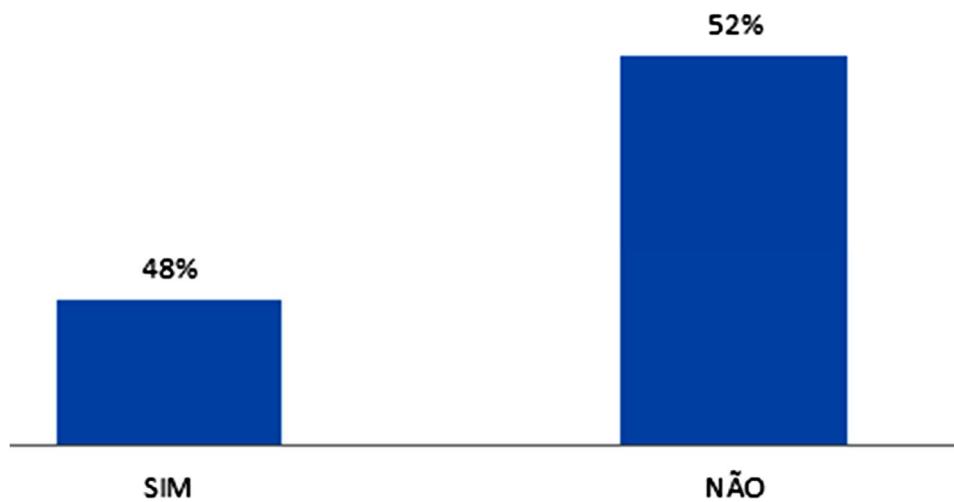


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Percebe-se pelo gráfico 10 que 52% das pessoas entrevistadas não apresentavam sonolência e 48% possuíam sinais de sonolência, visando o resultado em relação à sonolência, a grande maioria das pessoas entrevistada nesta pesquisa não possui distúrbios de sono.

Dentre anormalidades no sono, a sensação de sono não-reparador foi a mais comum, ocorrendo em 80% no “Com Hipotireoidismo” e 73,97% no “Sem Hipotireoidismo”, sem diferenças entre os grupos (GÓES et al., 2008).

**Gráfico 10 - Sonolência**

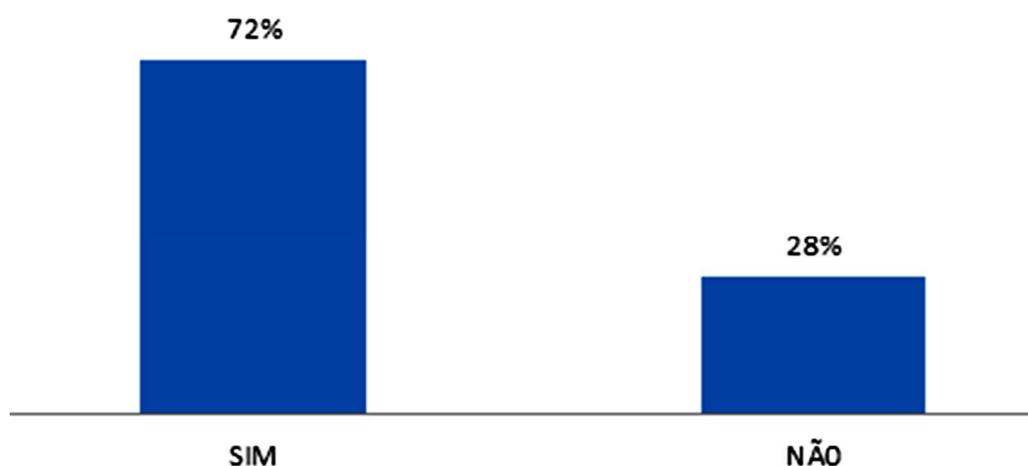


Fonte: Dados da pesquisa (2015).

O gráfico 11 mostra que das vinte e cinco pessoas entrevistadas, 72% apresentavam dores nas articulações e apenas 28% não apresentaram.

Há vários anos, têm sido descritos casos de pacientes portadores de hipotireoidismo clínico e subclínico que apresentam sintomas musculoesqueléticos de origem não estabelecida, como fraqueza muscular e dores articulares. A incidência de sintomas musculoesqueléticos no hipotireoidismo tem sido estimada de 30 a 80% (FREIRE et al., 2006).

**Gráfico 11 - Você tem dor nas articulações**



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

As doenças neuromusculares possuem características peculiares quando associadas ao hipotireoidismo, manifestando-se por meio de câibras, dores

musculares, reflexo tendinoso demorado ou ausente e variação de sensibilidade, no entanto, cerca de 30% a 80% dos casos de hipotireoidismo influenciam no aparecimento das neuropatias e doenças articulares (STELLA et al., 2008).

### **Considerações Finais**

Ressalta-se que foi de extrema relevância entender os malefícios causados pela falta de hormônio no organismo. Observou-se também que a grande incidência de hipotireoidismo ocorre em mulheres na faixa etária dos 30 anos de idade e também em pessoas mais velhas com 50 a 60 anos.

Compreendeu-se por meio da revisão bibliográfica que o hipotireoidismo possui muitos sintomas que podem variar de pessoa para pessoa. No entanto, o hipotireoidismo se desenvolve lentamente, muitas não percebem os sintomas da doença.

Com as entrevistas foi possível compreender as semelhanças entre a teoria e a realidade. Assim se percebe que a população entrevistada realmente está sofrendo com o Hipotireoidismo e mesmo fazendo reposição hormonal ainda apresentam manifestações clínicas, sendo a mais frequente intolerância ao frio, queda de cabelo, raciocínio lento e constipação intestinal.

Considerando esses dados, levantam-se alguns apelos táticos para a abordagem precoce desta população e tratamento adequado a fim de evitar complicações e melhorar a qualidade de vida. Sugere-se estipular como rotina a solicitação de dosagem laboratorial para o hormônio para identificar possíveis distúrbios de tireoide de origem hereditária.

Com base nos indícios de que o perfil populacional tende para o hipotireoidismo poderiam ser realizadas ações em massa que prevenissem o hipotireoidismo ou o agravamento deste, como campanhas, palestras e grupos de hipotireoidismo visando a troca de experiências, observações, sugestões e esclarecimento de dúvidas, as quais nem sempre são sanadas na consulta médica. Aos profissionais da saúde seria interessante proporcionar um protocolo para rastreamento, atendimento e abordagem de hipotireoidismo.

Considerando a importância do tema, espera-se que o leitor, ao final desse trabalho, possa compreender um pouco mais os riscos que o hipotireoidismo produz na saúde e as consequências negativas causadas pela falta de tratamento adequado.

## Referências

- ALBRECHT, M.F. **Analogia entre o hipotireoidismo e alterações vocais/Monografia. 2002.** p.11-12. Monografia (Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica.) - Curso de Especialização em Voz. Goiânia, 2002.
- ALVES M.L. D'A. et al., Avaliação ultrassonográfica da tireoide, determinação da iodúria e concentração de iodo em sal de cozinha utilizado por escolares de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 54, n. 9, p. 813-818. 2010.
- ANDRADE, V.A.; GROSS, J.L.; MAIA, A.L. Tratamento do hipertireoidismo da Doença de Graves. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 45, n. 6, p. 609-618, 2001.
- BENEVIDES, A.M. et al. Perfil epidemiológico de portadores de hipotireoidismo congênito. **Revista Paraense de Medicina**, v. 20, n. 3, p. 23-26, 2006.
- CABRAL, M.D. et al. Marcadores de função endotelial no hipotireoidismo. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 53, n. 3, p. 303-09, 2009.
- CAMANDAROBA, M.P.G. et al. Carcinoma papilífero da tireoide associado à tireoidite de Hashimoto: uma série de casos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 3, p. 255-261, 2009.
- CARMINAT, F.L.L. Série Interdisciplinar: **Metodologia científica e pesquisa**. Criciúma, SC: Líder, 2001.
- CORONHO, V. (Org.). Hipotireoidismo no Adulto. In: **Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- CRAIG R.C; STIZEL E.R. **Farmacologia Moderna**: com aplicação clínica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 697- 702.
- DAMIANI, D; DAMIANI, D; OLIVEIRA, R.G. Obesidade—fatores genéticos ou ambientais. **Pediatria Moderna**, v. 38, n. 3, p. 57-80, 2002.
- DA SILVA, A.S. et al. Principais distúrbios tireoidianos e suas abordagens na atenção primária à saúde. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n. 4, p. 380-388, 2011.
- FERNANDES, R.S. et al. Disfunções cognitivas em pacientes com hipotireoidismo subclínico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 55, n. 3, p. 224, 2011.
- FREIRE, M. et al. Concomitância de fibromialgia em pacientes portadores de hipotireoidismo e de alterações tireoidianas em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v. 46, n. 1, p. 11-5, 2006.
- FUCHS, D.F; WANNMACHE L; FERREIRA C.B.M. **Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Racional**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006 p. 879-883.

GÓES, S.M. et al. Prevalência de hipotireoidismo em pacientes com fibromialgia. **Fisioter. Mov.**, v.21, n.2, p.125-133, abr/jun. 2008.

GRAF, H; CARVALHO, G.A. Fatores interferentes na interpretação de dosagens laboratoriais no diagnóstico de hiper e hipotireoidismo. **Arq. bras. endocrinol. metab**, v. 46, n. 1, p. 51-64, 2002.

GUIMARÃES, M.M. Avaliação do eixo hipotalâmico-hipofisário-tireoidiano em crianças com síndrome de Down. **Jornal Pediátrico. Porto Alegre**, v. 78, n. 4, 2002.

GUYTON, A.C; HALL, J.E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JÚNIOR, A.C.L. **Queda capilar e a ciência dos cabelos: reunião de textos do blog Tricologia Médica / Ademir Carvalho Leite Júnior**. - São Paulo: CAECI, 2013. p. 71-72

KIST, L.W. **Associação entre hormônios tireoideanos e temperamento. 2009**. p. 14-18. Dissertação mestrado (Biologia Celular e Molecular) - Faculdade de Biociências do Rio Grande do Sul, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009.

KNOBEL, M. MEDEIROS-NETO, G. Moléstias associadas à carência crônica de iodo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 48, n. 1, p. 53-61, 2004.

LIMA, K; MEDEIROS, J. Classificação dos distúrbios tireoidianos em usuários de um laboratório de análises clínicas. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 10, n. 2, 2015.

MARTINS, L.G.A.; MONTEIRO, L.H.A. Usando redes neurais diretas e regras de produção no controle da concentração de hormônios tireoideanos. **Sba: Controle & Automação Sociedade Brasileira de Automatica**, v. 18, n. 3, p. 292-300, 2007.

MARTINS R.A., Mayra et al. A depressão e sua relação com o hipotireoidismo. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 2, n. 3, 2014.

NETO, N.M.C., GARBACCIO, J.L. O estresse ocupacional no serviço de enfermagem hospitalar: reconhecimento e minimização. **Interseção**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 71-81, abr. 2008.

NIEPOMNISZCZE, H.; AMAD, R.H. Doenças cutâneas associadas às alterações tiroidianas e doenças cutâneas dependentes das alterações tiroidianas. **Thyroid International**, v. 1, suppl.1, 1999.

OLIVEIRA, V; MALDONADO, R.R. Hipotireoidismo e hipertireoidismo – Uma breve revisão sobre as disfunções tiroidianas. **Interciência & Sociedade**, v. 3, n. 2 p. 36, 2014.

- PERONE, D. et al. Aspectos genéticos do hipotireoidismo congênito. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia.**, v. 48, n. 1, p. 62-69, 2004.
- RANG, H.P. et al. **Farmacologia.** (Trad. Tatiana Ferreira Robaina et al.) 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- RANG, H.P. et al. **Farmacologia.** (Trad. Tatiana Ferreira Robaina et al.) 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- REUTERS, V.S. et al. Avaliação clínica e da função muscular em pacientes com hipotireoidismo subclínico. **Arq. bras. endocrinol. metab**, v. 50, n. 3, p. 523-531, 2006.
- REZENDE, L.S. et al. The relevance of thyroid stimulating hormone measure in patients with fibromyalgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, p. 73-74, 2006.
- ROBERTI, A. et al. Concomitância de bócio coloide com outras doenças tireoidianas: coincidência ou influência de fatores ambientais e individuais? **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 8 n. 5, p. 378-381, set./out. 2010.
- ROCHA, A.S; PAPA, F.O. Efeitos do hipotireoidismo no sistema reprodutor masculino. **Veterinária e Zootecnia**, v. 19, n. 3, p. 294-302, 2012.
- SILVA, A.S. et al. Principais distúrbios tireoidianos e suas abordagens na atenção primária à saúde. out.-dez. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 1, n. 3, 2011.
- STELLA, L.C.; NEIDENBACH, S.C.; OLIVEIRA, A. Mauricio de Gouveia; YAMAZAKI, Cíntia Homem. O hipotireoidismo como causa de miopatia: relato de caso. **Rev Bras Med** v.65, n.11, p.392-393, 2008.
- SOUZA, A.A. et al. Influência do exercício físico nas alterações cardiovasculares induzidas pelo hipotireoidismo. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 17, n. 5, p. 370-382, 2013.
- TRACHTENBERG, E. et al. Hipotireoidismo e sintomas neuropsiquiátricos graves: rápida resposta à levotiroxina. **Revista brasileira de psiquiatria**. São Paulo, v.34, n. 4, p. 501-504, dez. 2012.
- UTIGER R.D. Hypothyroidism. In: DeGroot, L.J et al. **Endocrinology**. 3 ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1995. p. 752-768.
- VALENTE, O. Rastreamento diagnóstico das principais disfunções da tireoide. **Diagn Tratamento**, v.18, n.1, p. 49-51, 2013.
- VEIGA, C.M.R et al. Variação sazonal nos níveis deTSH em testes de rastreamento para hipotireoidismo congênito. **J.Pediatr**, v. 74, n. 5, p. 383-388, 1998.

WARD, L.S. et al. **Hipotireoidismo: Diagnóstico**. 2011. Disponível em: <http://www.saudedireta.com.br/docupload/1339884150hipotireoidismo-diagnostico.pdf> Acesso em: 20 nov. 2015.

## CAPÍTULO 7

### O USO DE ANTIMICROBIANOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Airto Antonio de Castro  
Katiuce Alves de Castro  
Ana Paula Bazo  
Leonardo de Paula Martins  
Adalberto Alves de Castro  
Luiz Fábio Bianco

#### **Introdução**

A descoberta da penicilina, em 1928 e sua produção para o uso em ampla escala, no início dos anos 40, causou grande impacto no período da Segunda Guerra Mundial. Nos dias atuais, vivemos o abuso no consumo de antibióticos: mesmo sem perceber, todos os dias nos “alimentamos com antibióticos” que são incluídos na ração do gado e na agricultura. Outro fator de descomedimento é o uso inadequado de antibióticos. Como exemplo, Weckx (2012) mencionou que entre 50% a 60% dos pacientes com resfriado ou gripe, que são causados por vírus e, portanto, não respondem a antibióticos, fazem uso desnecessário de antibióticos.

As doenças infecciosas são combatidas com a utilização de antimicrobianos, sendo o seu uso adequado, uma das principais preocupações mundiais. O impacto econômico da resistência bacteriana afeta de forma diferente os diversos atores envolvidos no processo de fornecimento e uso de antimicrobianos. O prescritor tem o custo da ineficácia da terapia convencional, com casual perda de pacientes. O paciente tem o custo da doença não solucionada e de eventual morte, onerando-se com a exigência de medicamento alternativo. Por sua vez, o Sistema Público de Saúde gasta excessivamente, desequilibrando recursos geralmente escassos. Para a indústria farmacêutica, a resistência bacteriana é um incentivo para desenvolver novos fármacos. Já na “visão social”, há uma diminuição de fonte de saúde (infecções mais graves, menos fármacos eficazes) para a população (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

Em função deste quadro, é de grande interesse a realização de estudos de utilização de antimicrobianos que permitam detectar problemas com os mesmos e realizar comparações em distintos âmbitos sanitários e localidades geográficas. Estes

estudos servem principalmente de subsídios para que os gestores possam revisar a política de antimicrobianos existente e avaliar sua aceitação e cumprimento (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

O alto consumo de antimicrobianos pode estar relacionado à ausência de uma política de controle dos medicamentos prescritos nos estabelecimentos de saúde e à falta de protocolos de uso de antimicrobianos, gerando excesso de prescrições. As consequências do alto consumo de antimicrobianos, diferentemente de outros tipos de medicamentos, associado ao aumento de micro-organismos resistentes, afetam não somente o paciente que está com a infecção, mas também o paciente internado nas camas ao lado (em hospitais), ou mesmo pacientes que já estiveram internados no hospital e que levam os micro-organismos resistentes para a comunidade (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

Atualmente o controle da utilização e venda de antimicrobianos está seguindo as normas da resolução RDC nº 20 de 5 de maio de 2011 (BRASIL, 2011). Porém antes desta data nenhuma resolução era utilizada para nortear a sua utilização e venda. Sabendo se disso, é necessário observar quais os principais impactos na saúde pública que ocorreram no passado quando não existia controle em relação a comercialização/dispensação e que ocorrem no presente após a publicação da RDC.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo a elaboração de uma revisão bibliográfica sobre o uso de antimicrobianos, comparando aspectos do passado e do presente a partir de estudos de revisão e experimentais desenvolvidos por diferentes autores.

### **Procedimentos metodológicos**

A pesquisa é do tipo exploratório, por meio de pesquisa bibliográfica que segundo Gil (2002, p.50) é desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Para a busca das fontes abordadas neste trabalho de revisão foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: antibióticos, antimicrobianos, classificação dos antibióticos, classificação dos antimicrobianos, controle de antimicrobianos, receituário de antibiótico e legislação vigente no Brasil para antibióticos. Os artigos científicos foram obtidos por meio de bancos de dados como Scientific Electronic Library Online e PubMed, onde foram utilizados os operadores booleanos: AND, OR,

AND NOT e NOT. Foram também utilizados livros, mas em minoria, devido à maior disponibilidade do assunto em artigos.

A obtenção dos dados ocorreu com as seguintes etapas:

- Leitura exploratória de todo o material selecionado, ou seja, leitura rápida que objetivou verificar as obras de interesse para o trabalho.
- Leitura seletiva, ou seja, leitura mais profunda das partes que realmente tinham relevância acerca do tema de interesse.
- Fichamento contemplando o registro das informações extraídas das fontes, como autores, ano da publicação, método, resultados e conclusões.

Posteriormente, foram realizadas leituras com a finalidade de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes, para que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa.

### **Farmacologia e o Fármaco**

A farmacologia pode ser definida como o estudo dos efeitos dos fármacos no funcionamento de sistemas vivos. Como ciência, ela nasceu em meados do século XIX, uma das muitas novas ciências biomédicas baseadas nos princípios da experimentação, e não nas crenças vigentes naquele período. Através dos primórdios da civilização, remédios à base de ervas foram largamente utilizados, farmacopeias foram escritas e o mercado dos boticários floresceu (RANG; DALE, 2012).

Segundo Rang et al (2012), um fármaco pode ser definido como uma substância química de estrutura conhecida, que não seja um nutriente ou um ingrediente essencial da dieta, o qual, quando administrado a um organismo vivo, produz um efeito biológico.

Fármacos podem ser substâncias químicas sintéticas, substâncias químicas obtidas a partir de plantas ou animais, ou produtos de engenharia genética. Um medicamento é uma preparação química, que em geral, mas não necessariamente, contém um ou mais fármacos, administrado com a intenção de produzir um efeito terapêutico. Os medicamentos geralmente contêm outras substâncias (excipientes, conservantes, solventes e outros) ao lado do fármaco ativo, para tornar seu uso mais conveniente (RANG; DALE, 2012).

## Antimicrobianos

Os antimicrobianos constituem um grupo de medicamentos amplamente prescritos em atenção primária, ocupando sempre um dos primeiros lugares entre as classes de medicamentos mais utilizadas. O seu uso desnecessário e abusivo, tanto na comunidade quanto no meio hospitalar, tem sido extensivamente descrito na literatura. O uso maciço e inadequado de antibacterianos tem implicações no aumento das taxas de resistência microbiana, existindo uma relação direta entre o quantitativo de antimicrobianos usados e a incidência de resistência bacteriana (ABRANTES et al., 2007).

BRUNTON et al (2012) caracterizam antibióticos como substância antibacteriana produzida por diversas espécies de micro-organismos que extinguem o crescimento de outros micro-organismos. E estes diferem muito quanto às suas propriedades físicas, químicas, farmacológicas, mecanismos e espectro de ação.

A Organização Mundial da Saúde (2001 *apud* RINALD e CASTRO 2011) juntamente com a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS, 2007) distribuiu informes que caracterizaram os antimicrobianos como medicamentos usados para o tratamento de infecções causadas por bactérias, vírus, fungos e parasitas.

Os antimicrobianos estão entre os medicamentos mais prescritos e relacionam-se às taxas de micro-organismos multidroga resistentes. São extremamente importantes na gestão e profilaxia de infecções em pacientes em risco de desenvolver uma doença microbiana (PRETTO, 2013).

Do ponto de vista epidemiológico, segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) de Atlanta, nos Estados Unidos, microrganismos resistentes são aqueles resistentes a uma ou mais classes de antimicrobianos. Sob a perspectiva laboratorial, entende-se como o crescimento de uma bactéria *in vitro* na presença de concentrações séricas de antibiótico ou quando se mostram resistentes a duas ou mais classes de drogas que interfeririam em suas funções de crescimento e, às quais seriam habitualmente sensíveis (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

Os antibióticos pertencem à grande classe dos antimicrobianos, grupo de fármacos que também inclui os antivirais, antifúngicos e as drogas antiparasitárias. O termo original englobava apenas compostos derivados de organismos vivos, mas atualmente abrange também antimicrobianos sintéticos, como por exemplo, as sulfonamidas (TERÍVEL, 2010; 2011).

Considerando que os antimicrobianos são medicamentos de grande importância e que têm uma frequência elevada de utilização, é preciso urgentemente desenvolver políticas de saúde que priorizem o seu uso de forma racional (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

No ambiente hospitalar deve-se ter um controle das prescrições através de uma comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH), proporcionando uma educação continuada aos profissionais da saúde. Além disso, percebe-se a necessidade de mais estudos de utilização de antimicrobianos que avaliem doses prescritas, interações envolvendo esses medicamentos e identificação de reações adversas, através da análise de prescrições, adequação de tratamentos e profilaxia. (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

### **Atenção Farmacêutica**

A atenção farmacêutica é a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados acentuados e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida (CORADI, 2012).

O farmacêutico ocupa papel chave na Assistência Farmacêutica, na medida em que é o único profissional da equipe de saúde que tem sua formação técnico-científica fundamentada na articulação de conhecimentos das áreas biológicas e exatas, porém sua inserção ocorre de forma gradativa e heterogênea, encontrando-se, hoje, muito aquém das necessidades, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo. Mundialmente, evidencia-se o desempenho do farmacêutico como profissional da área da saúde, cujas funções devem ser voltadas para o uso racional de medicamentos, visando o bem-estar da população e a redução dos gastos desnecessários (CORADI, 2012).

De acordo com a Política Nacional de Medicamentos (PNM), instituída pela Portaria nº 3.196/1998 (Brasil, 1998), a Assistência Farmacêutica é parte integrante e indispensável para a efetividade do Sistema Único de Saúde (SUS) ligada à execução das ações da assistência à saúde da população. A concepção mais elaborada da Assistência Farmacêutica deve-se ao Conselho Nacional de Saúde, o qual define:

“Assistência Farmacêutica trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o

desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia de qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população” (BRASIL, 2004).

No ciclo da Assistência Farmacêutica, o resultado de uma atividade é o ponto de partida para outra e a ausência ou a execução de forma inadequada de uma delas, acaba impedindo o correto funcionamento de todo o ciclo (CORADI, 2012).

Para tentar minimizar todos esses problemas que estão relacionados ao uso inadequado de antibiótico, uma das medidas seria esclarecer dúvidas do paciente e garantir que este tenha a total compreensão da administração adequada e segura. A eficiência das ações de assistência farmacêutica está seriamente comprometida pelos baixos níveis de compreensão dos pacientes e pela dificuldade de acesso. O acesso a medicamentos e seus serviços é indispensável às ações de saúde e um direito do cidadão segundo a política de medicamentos e a legislação brasileira. A prática da atenção farmacêutica auxilia no entendimento do tratamento pelo paciente (NICOLINI et al., 2008).

### **Prescrições de antibióticos**

A prevalência das infecções e o conseqüente consumo dos medicamentos para tratá-las acarretam muitos erros de prescrição, relacionados à incerteza diagnóstica e desconhecimento farmacológico. Há ainda o uso de antibióticos como medicamentos sintomáticos. É comum o não reconhecimento de que antimicrobianos são medicamentos específicos e, portanto, só eficazes para determinados agentes infecciosos (WANNMACHER, 2004).

Levantamentos realizados na década dos anos 90 mostraram que médicos generalistas ingleses e médicos de família canadenses desconheciam as necessidades de antibióticos em rinite purulenta e faringite, respectivamente. Atualmente, nos Estados Unidos, calcula-se que 50% dos usos sejam inadequados, correspondendo a tratamento desnecessário de bronquites, faringites e infecções de trato respiratório superior de etiologia viral (WANNMACHER, 2004).

Cerca de 50% das prescrições de antimicrobianos se mostram inapropriadas, dois terços dos antimicrobianos são usados sem prescrição médica em muitos países, 50% dos consumidores compram o medicamento para um dia de tratamento e 90%

compram para um período aproximado de três dias. Os antimicrobianos correspondem a aproximadamente 12% de todas as prescrições ambulatoriais, sugerindo um gasto aproximado de 15 bilhões de dólares ao ano com esses medicamentos. O uso desenfreado de antibióticos sem uma cuidadosa avaliação das suas indicações apropriadas pode levar ao crescimento de cepas resistentes, originando uma mutação seletiva. Além disso, calcula-se que entre 10% e 50% das prescrições ambulatoriais de antibióticos sejam desnecessárias (NICOLINI et al., 2008; WANNMACHER, 2004).

No intuito de racionalizar os recursos da saúde e garantir acesso aos medicamentos, os países elaboram suas políticas de medicamentos. No Brasil, a política de medicamentos tem como propósito garantir a segurança, a eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso àqueles considerados essenciais. Medicamentos essenciais são os básicos e indispensáveis para atender a maioria dos problemas de saúde da população. Estes medicamentos devem estar disponíveis continuamente aos que deles necessitem, nas formas farmacêuticas apropriadas (GIROTTI; SILVA, 2006).

A qualidade e quantidade do consumo de medicamentos estão sob ação direta da prescrição. Uma boa prescrição ou um tratamento bem escolhido, deve conter o mínimo de medicamentos possível, mínimos efeitos colaterais, inexistência de contraindicações, ação rápida, forma farmacêutica apropriada, posologia simples e por um curto espaço de tempo. A prescrição é um documento legal, pelo qual se responsabilizam quem prescreve e dispensa o medicamento, e por isso envolve questões de âmbito legal, técnico e clínico, estando seus responsáveis sujeitos à legislação de controle e às ações de vigilância sanitária (GIROTTI; SILVA, 2006).

### **Medidas regulatórias no Brasil**

Em 26 de outubro de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), publicou uma Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), a RDC nº 44 (BRASIL, 2010), que determinou a dispensação de medicamentos à base de antimicrobianos de venda sob prescrição somente mediante receita de controle especial, e retenção também das notas de compra pelas farmácias e drogarias gerando uma mudança na gestão de vendas destes estabelecimentos, uma vez que o livre acesso dos clientes à aquisição foi limitado.

A RDC nº 44 (BRASIL, 2010) também estabelecia que cada estabelecimento farmacêutico deveria proceder à escrituração dos antimicrobianos comercializados em livro ou mediante preenchimento de formulário eletrônico no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC) em prazo de 7 dias após a venda. Em 05 de maio de 2011, a ANVISA publica a RDC nº 20 (BRASIL, 2011) em substituição à RDC nº 44 (ANVISA, 2010). A RDC nº 20 (BRASIL, 2011) aperfeiçoou a anterior; entre outras diferenças colocou o farmacêutico como profissional chave no controle da dispensação e estabeleceu que todas as farmácias privadas e as públicas municipais, estaduais e federais deveriam apenas dispensar antimicrobianos mediante receita médica; determinou igualmente que em 180 dias seria iniciado processo de inclusão dos estabelecimentos farmacêuticos para inclusão dos dados de compra e venda dos antibióticos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados/SNGPC.

Segundo Silva (2013), basicamente, mantiveram-se o mesmo teor da RDC 40/10, continuando o controle sobre as mesmas 119 substâncias constantes da RDC 61/10. Algumas alterações importantes merecem destaque:

1 - Inclusão das unidades públicas que disponibilizam medicamentos mediante ressarcimento.

2 - Expressão de que as unidades públicas e hospitalares que não comercializam medicamentos devem também manter os procedimentos de controle já existentes:

Art.3º As unidades de dispensação municipais, estaduais e federais, bem como as farmácias de unidades hospitalares ou de quaisquer outras unidades equivalentes de assistência médica, públicas ou privadas, que não comercializam medicamentos devem manter os procedimentos de controle específico de prescrição e dispensação já existentes para os medicamentos que contenham substâncias antimicrobianas.

3 - Definição de que pode ser utilizado receituário comum para a prescrição dos antimicrobianos constantes do anexo:

Art. 5º A prescrição de medicamentos antimicrobianos deverá ser realizada em receituário privativo do prescritor ou do estabelecimento de saúde, não havendo, portanto modelo de receita específico.

4 - Definiu que a receita não precisa ser exclusiva não estando limitado o número de itens por receita:

Art. 7º A receita poderá conter a prescrição de outras categorias de medicamentos desde que não sejam sujeitos a controle especial. Parágrafo único. Não há limitação do número de itens contendo medicamentos antimicrobianos prescritos por receita.

5 - Previsão para a reutilização da mesma receita em alguns casos específicos.

6 - A via a ser retida pela Farmácia ou Drogaria ficou sendo a segunda e não a primeira, como constava na RDC 44/10.

Art. 9º A dispensação em farmácias e drogarias públicas e privadas dar-se-á mediante a retenção da 2ª (segunda) via da receita, devendo a 1ª (primeira) via ser devolvida ao paciente.

7 - Estabeleceu novo prazo para inclusão das receitas no SNGPC, que foi de 180 dias a partir da publicação da RDC, portanto dia 05/11/2011, bem como, que em localidades desprovidas de internet, poderá ser utilizado o controle da escrituração em Livro de Registro Específico para Antimicrobianos ou por meio de sistema informatizado.

8 - Outra mudança instituída foi a mudança do prazo de guarda das receitas, passando de cinco para dois anos.

Entretanto, somente a partir de 16 de abril de 2013 é que se tornou obrigatória a escrituração dos antibióticos vendidos em cada farmácia/drogaria do país pelo preenchimento de formulário eletrônico quando da Instrução Normativa nº. 01 de 14 de janeiro de 2013 (BRASIL, 2013). Essa IN determinou em seu Art. 2º inciso III, a escrituração obrigatória dos medicamentos e substâncias contendo antimicrobianos no SNGPC por farmácias e drogarias privadas a partir de 16 de abril de 2013 (NOVARETTI, 2014).

### **Dispensação de Antimicrobianos após a RDC**

De fato, o aumento da resistência bacteriana, principalmente entre patógenos potencialmente perigosos, tem levado a um aumento na necessidade de novos fármacos e novas classes de antibióticos, tanto para infecções adquiridas em hospitais quanto na comunidade (BRITO et al., 2012).

A automedicação é um procedimento caracterizado pela iniciativa de um doente, ou de seu responsável, em obter e utilizar um produto que acredita que lhe traga benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas. Para tal, podem ser utilizados medicamentos industrializados ou remédios caseiros. São incluídas nessa designação a prescrição ou indicação de medicamentos por pessoas não habilitadas, como familiares, amigos e até mesmo os balconistas das farmácias. Neste último caso, caracteriza-se o exercício ilegal da profissão médica. Muitas pessoas ainda recorrem à essa prática devido à dificuldade do acesso aos serviços de saúde e também para economizar na consulta médica e nos exames diagnósticos (KOVACS; BRITO, 2006. SOUZA; SILVA; SOUZA NET 2008).

O estudo realizado por Pires e Mengue (2005), em um Centro de Saúde da Família, revelou que as maiores dos pacientes usuários de antimicrobianos desconheciam alguns dos principais itens básicos, como a dosagem correta, a frequência e o tempo necessário do tratamento e a incompatibilidade que alguns

destes poderiam ter com outros medicamentos ou alimentos, podendo interferir de modo negativo na sua biodisponibilidade.

Os prejuízos à saúde do paciente relacionados com o excesso de medicamentos nas residências são grandes e podem levar a um equívoco entre a utilização desses medicamentos, aumentando os riscos de intoxicação tanto por ingestão intencional como acidental, além de fomentar para a prática da automedicação, principalmente em idosos e crianças (FERREIRA et al., 2005). A ausência de cuidados com a farmácia domiciliar pode afetar a eficácia e a segurança no uso de medicamentos, oriundos do mau armazenamento e até mesmo por vencimento destes (ESPERIDIÃO, 2006).

O estudo realizado por Junior (2001), da análise que comparou os mesmos seis meses, antes e depois da implementação de controle (dezembro de 2010 a maio de 2011 versus junho de 2011 a novembro de 2011). A redução total observada no número de unidades de antibacterianos adquiridos por estabelecimento farmacêutico, após a implementação do controle, foi de 6,3%. Observou-se também a diminuição do número das unidades de antibacterianos adquiridas pelos estabelecimentos farmacêuticos em todas as classes analisadas. Os antibacterianos que sofreram maior redução foram: tetraciclina (39%), azitromicina (33%), amoxicilina (32%), lincomicina (26%) e a combinação em dose fixa sulfametoxazol + trimetoprima (25%). Apenas alguns medicamentos, pertencentes à classe das cefalosporinas, apresentaram aumento inferior a 1%.

Nos últimos anos, vários guias, folhetos e medidas educativas sobre o uso prudente de antimicrobianos foram elaborados em diversas cidades para utilização correta na medicina humana e veterinária. Passados dois anos da implementação das novas políticas de controle sobre os antimicrobianos, os resultados continuam a aparecer, como aponta a pesquisa divulgada pelo Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (SINDUSFARMA) evidenciando uma redução de 27% nas vendas mensais de antibióticos. Analisando a base de dados de cerca de 2.800 farmácias e drogarias, foi constatado que houve uma redução na venda de azitromicina (32%), amoxicilina (30%) e lincomicina (26%) (NORONHA; NASCIMENTO; GONÇALEZ, 2011).

## Considerações Finais

O uso indiscriminado de antimicrobianos sem dúvida foi o que nos levou até a atual situação. O uso descontrolado destas drogas proporcionou o desenvolvimento de micro-organismos altamente resistentes. Devido a tudo isso, o caminho da volta, por um controle mais rígido no uso de antibióticos, parece ser a forma mais prudente de conscientização na clínica.

O uso hospitalar deve ser melhor controlado. Pois, apenas alguns hospitais nos dias atuais realmente têm um controle rigoroso junto com a CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) sobre os antimicrobianos utilizados em cada paciente, utilizando ainda uma ficha controle do mesmo, ajudando neste ambiente que têm a maior propensão a bactérias multirresistentes.

Basear-se apenas em uma bula, ou então, adquirir um medicamento apenas porque uma pessoa próxima indicou, afirmando tratar-se de um produto eficaz, não dispensa uma consulta médica e também a orientação farmacêutica no momento da dispensação. Afinal, todo paciente, quando submetido à farmacoterapia, necessita de um tratamento completo, desde um simples resfriado até uma patologia mais severa. No Brasil, a maior incidência de intoxicação está diretamente ligada com a automedicação. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a cada 20 segundos uma pessoa intoxica-se pelo uso irracional de medicamentos. Para que essa situação seja revertida, é necessário o cumprimento da regulamentação sobre o uso de medicamentos, obedecendo às limitações em relação à dispensação destes produtos (CELLA; ALMEIDA, 2012).

O controle no uso de antibióticos e combate à resistência bacteriana tem que estar alicerçado em dois pontos fundamentais: educação e comunicação. Todos os profissionais de saúde devem estar juntos nesta ação, cada qual exercendo seu papel.

## Referências

ABRANTES, Patrícia de Magalhães et al. Avaliação da qualidade das prescrições de antimicrobianos dispensadas em unidades públicas de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.1, p.95-104, jan. 2007.

BRASIL, **Ministério da Saúde**. Secretaria de Políticas de Saúde. Portaria 3916 GM/MS. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Brasília. 1998.

\_\_\_\_\_, **Ministério da Saúde**, CNS. Resolução CNS nº 338, de 6 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica.

\_\_\_\_\_, **Ministério da Saúde**, Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 44, de 26 de outubro de 2010. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição médica, isoladas ou em associação e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Ministério da Saúde**, Resolução da Diretoria Colegiada, RDC nº 20, de 5 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isolado ou em associação.

\_\_\_\_\_, **Ministério da Saúde**, Uso racional de medicamentos: Temas Seleccionados. Disponível em:  
<[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso\\_racional\\_medicamentos\\_temas\\_seleccionados.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_seleccionados.pdf)> Acesso em 7 out. 2015.

\_\_\_\_\_, **Ministério da Saúde**, Instrução Normativa nº1, de 14/01/2013 DOU 16/01/2013, altera a Instrução Normativa nº 07 de 16 de dezembro de 2011 que dispõe sobre o cronograma e procedimentos para credenciamento de farmácias e drogarias privadas referentes à escrituração dos medicamentos e substâncias contendo antimicrobianos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC).

BRITO, M. A.; CORDEIRO, B. C. Necessidade de novos antibióticos. **J Bras Patol Med Lab** v. 48 n. 4 p. 247-249, agosto 2012. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v48n4/v48n4a02.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

BRUNTON, L.L. **GOODMAN & GILMAN**: as bases farmacológicas da terapêutica. 12 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.

CELLA, Elisandra; ALMEIDA, Rodrigo Batista de. Automedicação: enfoque pediátrico. **Rev. Saúde Públ.**, Florianópolis, v. 5, n. 1, jan./abr. 2012. Disponível em:  
<http://esp.saude.sc.gov.br/sistemas/revista/index.php/inicio/article/viewFile/109/146>. Acesso em: 07 out. 2015.

CORADI, Ana Elisa Prado. A importância do farmacêutico no ciclo da Assistência Farmacêutica. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.37, n. 2, p. 62-64, mai/ago, 2012.

ESPERIDIÃO, M. A. Avaliação da satisfação de usuários: Considerações teórico-conceituais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1267-1276, 2006.

**ESTRATEGIA mundial de La OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos**. 2001. Disponível em:  
<http://www.who.int/drugresistance/SpGlobal2.pdf>. Acesso em: 31 maio 2015.

FERREIRA, W. A.; et al. Avaliação de Farmácia Caseira no município de Divinópolis, MG, por estudantes do curso de Farmácia da UNIFENAS. **Infarma**, Brasília, v. 17, n.5, p. 7-9, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIROTTI, Edmarlon; SILVA, Poliana Vieira. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. **Rev Bras Epidemiol** v.9, n.2, p.226-234, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2006000200009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2006000200009&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 07 out. 2015.

LOPES JÚNIOR, R. **Controle de medicamentos antimicrobianos no Brasil: repercussões sobre Farmácias e Drogarias**. Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba - SP, 2011. 127 f.

KOVACS, F. T.; BRITO, M. F. M. Percepção da doença e automedicação em pacientes com escabiose. **Anais brasileiros de dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 4, p. 335-40, 2006.

NICOLINI, Paola; et al. Fatores relacionados à prescrição médica de antibióticos em farmácia pública da região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, p689-696, 2008.

NORONHA, T.; NASCIMENTO, C.; GONÇALEZ, R. Antibióticos: responsabilidade de todos. **Revista do Farmacêutico**, São Paulo, v. 15, n. 103, p. 28-33, 2011.

NOVARETTI, Marcia Cristina Zago; AQUINO, Simone; PISCOPO, Marcos Roberto. Controle de vendas de antibióticos no Brasil: análise do efeito dos atos regulatórios no uso abusivo pelos consumidores. **Revista Acadêmica São Marcos - RASM**, Alvorada, v. 4, n.2, p. 25-39, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.saomarcos.com.br/ojs/index.php/rasm/article/viewFile/72/79>. Acesso em: 02 de junho de 2015.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; SILVA, Rafael Souza da. Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: uma revisão. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. v.10, n.1, p. 189-197, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a17.htm> Acesso em: 01 jun. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Uso racional de medicamentos na perspectiva multiprofissional**. 2007. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso\\_racional\\_medicamentos\\_temas\\_selecionados.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf). Acesso em: 31 maio 2015.

PIRES, J. J. V.; MENGUE, S. S. Análise do nível de informação sobre medicamentos antimicrobianos por pacientes de um Centro de Saúde de Porto Alegre, Brasil. **Acta Farmacéutica Bonaerense**, Buenos Aires, v. 24, n. 1, p. 134-138, 2005.

PRETTO, C. R. Repercussões das medidas que visam a promover o uso racional de antimicrobianos nos hospitais: revisão da literatura. **Revista Contexto & Saúde**, v. 13 n. 24/25, p. 11-20, jan./jun. 2013 – jul./dez. 2013.

RANG, H.P. et al. **Farmacologia**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RINALDI, M. A. M.; CASTRO, K. A. **Perfil de utilização de antimicrobianos em um hospital do sul catarinense**. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharel em Farmácia pelo Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE, 2011.

RODRIGUES, F. d'A; BERTOLDI, A. D. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, suppl.1, p. 1239-1247, 2010.

SILVA, E. V. B. **O impacto da legislação sobre as prescrições de antimicrobianos em uma unidade de saúde no município de João Pessoa-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba para obtenção do título de Bacharel em Farmácia. João Pessoa – PB, 2013.

SOUSA, H. W. O.; SILVA, J. L.; SOUSA NETO, M. A. importância do profissional farmacêutico no combate a automedicação no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 5, n. 1, p. 67-72, 2008. Disponível em: <http://esp.saude.sc.gov.br/sistemas/revista/index.php/inicio/article/viewFile/109/146>. Acesso em: 07 out. 2015.

TERRÍVEL, J. F. R. HERDEIRO, M. T. SILVA, O. C. **Antibióticos e resistência, Fiabilidade de um questionário online**. Dissertação de Mestrado: Universidade de Aveiro. 2010/2011. Disponível em: <http://biblioteca.versila.com/2765147/antibioticos-e-resistencia-fiabilidade-de-um-questionario-online> Acesso em 7 out. 2015.

WANNMACHER, Lenita. **Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: Uma guerra perdida?** 2004. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/rede\\_rm/2007/2\\_060807/opas\\_1\\_uso\\_indiscriminado.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/rede_rm/2007/2_060807/opas_1_uso_indiscriminado.pdf). Acesso em: 7 out. 2015.

WECKX, Luc. Antibióticos: do uso ao abuso. **Braz. j. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 78, n. 2, p. 2, abr. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-86942012000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942012000200001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 24 maio 2015.

## CAPÍTULO 8

### PERFIL DOS NASCIDOS VIVOS NA REGIÃO CARBONÍFERA: UM ESTUDO NO PERÍODO DE 2004 A 2013

Greice Lessa  
Kelli Pazeto Della Giustina  
Sirli Resin  
Lucas Corrêa Preis  
Giseli Orben  
Jaqueline Caetano  
Kassiane Dutra  
Mislene Beza Gordo Sarzana

#### **Introdução**

O presente estudo apresenta como tema o Perfil dos Nascidos Vivos na Região Carbonífera: um estudo no período de 2004 a 2013. Neste contexto procurou-se entender o perfil dos nascimentos ocorridos na região carbonífera.

Os registros de nascimentos no Brasil, até o início da década de 90, eram realizados somente no Sistema de Registro Civil, modificando-se após o reconhecimento da importância das informações sobre os nascimentos vivos para as estatísticas de saúde, epidemiologia e demografia, onde levou o Ministério da Saúde do Brasil a implantar, em 1990, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC (PEDRAZA, 2012).

Esse sistema possui o objetivo de melhorar a qualidade das informações sobre nascidos vivos no país. O SINASC é um sistema no qual as informações são coletadas pelo município, tendo a função desse sistema de obter os dados de todo o território brasileiro, tanto nos setores públicos e privados da saúde, como nos domicílios (CRAVO; OLIVEIRA, 2012).

Além de levantar o número real dos nascidos vivos, esse sistema possui outros objetivos, variáveis importantes para analisar as condições de nascimento como: peso ao nascer, duração da gestação, grau de instrução e idade da mãe, índice de apgar no primeiro e quinto minuto, número de consultas durante o pré-natal e tipo de parto. Por meio desse sistema dispõe-se, assim, pela primeira vez, em nível municipal, estadual e nacional, não apenas de informações sobre nascimentos ocorridos no ano,

mas também de informações sobre as mães, a gravidez, o parto e o recém-nascido. Dessa forma, é possível obter um panorama epidemiológico detalhado das condições de saúde materno-infantil (CRAVO; OLIVEIRA, 2012; PEDRAZA, 2012).

O SINASC tem como instrumento padrão a Declaração de Nascido Vivo (DNV), um formulário padronizado nacionalmente, pré-numerado, emitido em três vias e distribuído, exclusivamente, pelo Ministério da Saúde (LIMA et al., 2012). A primeira via deve ser encaminhada ou recolhida pela Secretaria Municipal de Saúde; a segunda, entregue à família, que a levará ao cartório para o registro de nascimento e a terceira deve ficar arquivada no prontuário do serviço de saúde responsável pelo parto (CRAVO; OLIVEIRA, 2012).

Tal documento é de grande relevância, pois, além de ser a fonte do sistema, serve de base para o registro civil, podendo implicar em incorreções na Certidão de Nascimento da criança. Portanto, é preciso entendimento, atenção e precisão por parte dos responsáveis pelo preenchimento da declaração (SÃO PAULO, 2011).

O SINASC constitui-se atualmente em uma ferramenta essencial para o conhecimento do perfil epidemiológico, o planejamento e a avaliação das ações de saúde materno-infantil. A qual permite acompanhar o perfil deste segmento da população e traçar políticas de saúde adequadas, voltadas para grupos específicos, de acordo com perfil de risco. Por outro lado, é um dos componentes principais para alcançar a equidade, a qualidade e a humanização dos serviços de saúde, assim como para fortalecer o controle social no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (PEDRAZA, 2012).

A participação de todos os profissionais envolvidos na produção e uso da informação sobre nascimentos é fundamental, para que seja possível retratar com fidedignidade o perfil dos nascidos vivos e subsidiar ações de melhoria e ampliação da atenção à gestante, ao parto e ao recém-nascido (SÃO PAULO, 2011).

Percebe-se a necessidade de expandir conteúdos sobre a área da enfermagem e explanar o campo epidemiológico, devido à falta de estudo nesse campo, principalmente na região em foco. Sendo assim, objetivou-se descrever o perfil dos nascimentos na região carbonífera no período de 2004 a 2013. É importante considerar a produção de conhecimento sobre o tema, tornando-o relevante para os profissionais de saúde, acadêmicos e universidades.

## **Assistência à saúde da mulher e à gestação**

Visto a preocupação com a morbimortalidade de mulheres e crianças no período da maternidade, o Ministério da Saúde desenvolve programas com o intuito de melhorar a assistência no pré-natal, parto e puerpério, com isso no ano de 2000 o governo federal instituiu o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), sob a portaria N.º 569, de 1º de Junho de 2000 com um protocolo de ações que possibilitavam o melhor acesso, acompanhamento e qualidade na assistência da gestante no processo de maternidade, como assistência humanizada, estrutura adequada, capacitação dos profissionais, além de metas mínimas a serem alcançadas, tais como: início do pré-natal até 120 dias de amenorreia, mínimo de 6 consultas, exames, consulta puerperal até 42 dias após o parto, entre outros que também estão divulgados em uma cartilha produzida em 2003 pelo MS. O sistema de informação SISPRENATAL foi criado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS) é um sistema eletrônico para a coleta de informações sobre o acompanhamento pré-natal, parto e puerpério, visando controle do cumprimento das metas preconizadas (ANDREUCCI; CECATTI, 2011; MARTINELLI et al., 2014; SILVA et al., 2011)

O Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal foi criado em 2004 com a finalidade de diminuir os índices de cesariana e de morbidade materna e perinatal, qualificando a atenção obstétrica e neonatal, sendo que todas as mulheres devem ser atendidas por pessoal qualificado para o nascimento, que devem ser capazes de manejar o trabalho de parto e o parto normal, reconhecer complicações, assim como realizar intervenções e supervisionar mãe e bebê (ESSER; MAMEDE; MAMEDE, 2012).

Com a taxa de mortalidade neonatal tendo reduzido pouco e mortalidade materna se mantendo estável, desta forma o governo federal desenvolveu em 2011 a Rede Cegonha constituído pela Portaria nº 1.459, de Junho de 2011 que vem para complementar o PHPN, trazendo em seus princípios 5 diretrizes: garantia de qualidade do pré-natal; garantia de acesso da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro; garantia à segurança no parto e nascimento; garantia de atenção às de zero a vinte e quatro meses e garantia de acesso às ações do planejamento reprodutivo, para que com isto possa responder às expectativas de redução da mortalidade materna e infantil (MARTINELLI et al., 2014; SILVA et al., 2011).

## O panorama de nascimentos brasileiros

O acompanhamento rigoroso durante o pré-natal permite a identificação e intervenção precoce no sentido de minimizar danos à saúde materno-infantil. Sendo assim, a garantia de assistência pré-natal de qualidade e a acessibilidade à gestante, podem detectar doenças maternas e fetais (NASCIMENTO et al., 2012).

Nos anos de 2001 e 2010 foi realizado um estudo para avaliar a importância da qualidade da assistência prestada às gestantes e aos usuários dos serviços, que se dá através dos estudos epidemiológicos. Através de uma revisão de literatura utilizou-se 14 artigos. Como resultados, mostrou que a faixa etária das mães está com 50% de idade entre 20 e 25 anos, o que demonstra que as mulheres estão engravidando precocemente. Na faixa etária de 26 a 30 anos foi encontrado um percentual de 28,6% e entre os 15 e 20 anos um percentual consideravelmente alto de gravidez na adolescência, o que demonstra a necessidade de orientações quanto à sexualidade e planejamento familiar (BISCESKI et al., 2012).

Com relação ao estado civil, 35,7% das mães vivem em união estável com seus parceiros dividindo assim a responsabilidade de criação de seus filhos com seus parceiros. Na questão do acompanhamento do pré-natal realizado pelas gestantes, 42,8% dessas gestantes realizam de 4 a 6 consultas, sendo que está dentro dos parâmetros preconizados pelo Ministério da Saúde (BISCESKI et al., 2012).

Relatos da literatura descrevem o sexo masculino como variável das mortes infantis no primeiro ano de vida. No município de Caxias do Sul, verificou-se que os recém-nascidos do sexo masculino apresentaram um risco 4,16 vezes maior de morrer do que os do sexo feminino. Em segundo lugar vem a prematuridade, que pode acarretar problemas ao recém-nascido, tais como: hipóxia, síndrome da membrana hialina, hemorragias intracranianas, infecções, hipoglicemia e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (NASCIMENTO et al., 2012).

No que se refere ao peso do recém-nascido, apresentou que 28,6% nasceram com peso acima de 2.500g e 21,4% nasceram abaixo de 2.500g. Sabe-se que o peso do recém-nascido está diretamente relacionado com o comportamento da gestante durante a gravidez. O baixo peso é consequência de um crescimento intrauterino inadequado, de um menor período gestacional. Quanto à idade gestacional identifica-se que 42,9% das gestantes tinham de 37 – 41 semanas de gestação predominando nascidos a termo (BISCESKI et al., 2012).

## **Procedimentos Metodológicos**

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e não probabilístico realizado com dados secundários obtidos nos sistemas de informação on-line do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram localizados no site da instituição, no Sistema TABNET, no item Estatísticas Vitais – Nascidos Vivos, no período de 2004 a 2013. Destaca-se que os dados são de domínio público, com acesso disponível pela rede mundial de computadores.

Foi selecionada intencionalmente a Região Carbonífera do Estado de Santa Catarina, composta por 12 municípios, sendo eles: Balneário Rincão, Cocal do Sul, Criciúma, Forquilha, Içara, Lauro Müller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Orleans, Siderópolis, Treviso e Urussanga, com população total de 397.652 habitantes (DATASUS, 2012).

Foram coletados dados do sistema informatizado TABNET, no período de 10 de setembro a 01 de dezembro de 2015, relativos às seguintes variáveis: ano e mês de nascimento, sexo, peso ao nascer, idade da mãe, tipo de gravidez, raça e grau de instrução da mãe, número de consultas de pré-natal, duração da gestação, estado civil da mãe, tipo de parto, apgar no primeiro e quinto minuto, presença e tipo de anomalia congênita. Os dados foram consolidados em uma planilha do Programa Microsoft Excel 2010®, sendo elaboradas estatísticas descritivas.

## **Resultados e Discussão**

Neste capítulo, apresentam-se os resultados e a interpretação dos dados da pesquisa realizada com os dados obtidos nos sistemas de informação on-line do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Visando facilitar a apresentação dos resultados, os dados serão descritos por meio de duas tabelas, descrevendo em uma os dados relacionados à criança e em outra os dados referentes à mãe e a gestação.

A tabela 1 descreve os dados coletados por meio do sistema disponível no site da instituição, referentes à criança, seguidos de seus respectivos resultados.

**Tabela 1** - Descrição dos dados relacionados à criança coletados da Região Carbonífera entre os anos de 2004 e 2013. Orleans-SC, 2016

		Ano do nascimento									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mês do nascimento	Janeiro	401	399	366	385	376	420	414	438	444	452
	Fevereiro	451	382	439	457	422	434	434	417	480	462
	Março	501	510	454	452	436	463	473	495	512	477
	Abril	461	467	468	428	430	455	455	495	479	458
	Mai	498	467	481	411	463	435	450	505	499	510
	Junho	454	455	449	411	390	378	515	476	483	418
	Julho	420	466	445	442	411	470	432	484	455	448
	Agosto	441	438	448	428	439	417	382	451	458	479
	Setembro	448	415	423	431	445	443	419	428	410	426
	Outubro	395	414	412	382	453	389	383	394	410	436
	Novembro	401	363	374	353	376	398	310	351	385	404
	Dezembro	394	396	420	396	463	375	382	408	380	460
Total nos 10 anos		5265	5172	5179	4976	5104	5077	5049	5342	5395	5430
Sexo	Masculino	2668	2600	2568	2534	2654	2611	2519	2759	2734	2791
	Feminino	2597	2572	2611	2440	2449	2465	2529	2583	2661	2639
	Ignorado	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0
Peso ao nascer	Menos de 500g	1	2	6	2	5	3	5	3	1	4
	500 a 999g	15	16	22	30	22	21	21	27	25	26
	1000 a 1499g	12	38	36	27	32	31	29	36	43	37
	1500 a 2499g	271	285	329	315	319	321	341	338	371	348
	2500 a 2999g	1013	1086	1059	1029	1035	1043	1080	1131	1151	1162
	3000 a 3999g	3554	3388	3393	3297	3392	3373	3302	3513	3484	3556
	4000g e mais	397	357	332	275	299	285	271	294	320	296
	Ignorado	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1
	Apgar 1º minuto	0 a 2	32	35	49	34	35	36	22	27	42
3 a 5		71	66	70	64	83	65	61	80	59	103
6 a 7		238	265	205	187	213	243	212	313	271	245
8 a 10		4918	4803	4855	4690	4772	4733	4754	4919	5016	5047
Ignorado		6	3	0	1	1	0	0	3	7	4
Apgar 5º minuto	0 a 2	12	25	20	15	11	13	10	8	17	10
	3 a 5	18	21	18	11	14	12	14	13	12	13
	6 a 7	37	35	44	44	40	34	39	57	41	47
	8 a 10	5192	5089	5095	4905	5038	5017	4985	5261	5316	5354
	Ignorado	6	2	2	1	1	1	1	3	9	6

Fonte: DATASUS (2016).

Analisando os dados, pode-se dizer que nos 10 anos estudados ocorreram 51.989 nascimentos na Região Carbonífera no período de 2004 a 2013 e que a maior incidência de nascimentos se deu nos três últimos anos estudados (2011, 2012 e 2013), representando 5342, 5395 e 5430, nascimentos respectivamente. Além disso, os primeiros seis meses (janeiro a junho) dos anos analisados foram os responsáveis pelos maiores índices de natalidade nesta região.

Em relação ao sexo, a maior incidência de nascimentos se deu em crianças do sexo masculino, representando 26438 nascimentos. A incidência de crianças do sexo feminino representou 25546 nascidos nos 10 anos estudados. Além disso, foram inseridos no sistema 5 casos, dos quais foram classificados como ignorado, não sendo possível definir o sexo da criança nascida.

A predominância do gênero masculino em comparação ao feminino foi evidenciada também em um estudo realizado em Aracaju no ano de 2010 (CRAVO; OLIVEIRA, 2012). Ao compararmos com outro estudo realizado em Rio Grande do Sul no primeiro trimestre de 2014, observa-se que os nascidos vivos do sexo feminino (51,91%) têm maior prevalência do que o sexo masculino (40,76%) (RENNER et al., 2015).

Analisando o peso da criança ao nascer, a maior incidência apresentada se deu em crianças com peso entre 3000 a 3999g, com 34252 casos no período, seguido de crianças com peso em 2500 a 2999g, com 10789, 1500 a 2499g, com 3238, 4000g ou mais com 3126 nascimentos. As menores incidências se deram em crianças com peso entre 1000 a 1499g, com 321, 500 a 999g, com 225 e menos de 500g com 32 casos registrados. Além disso, foram registrados no sistema seis casos de crianças onde o peso da criança ao nascer foi ignorado.

O peso ao nascer é um indicador de saúde, sendo utilizado para avaliar as condições de saúde do recém-nascido e possui influência direta no crescimento e desenvolvimento da criança. Os desvios de peso, seja a macrossomia fetal ou baixo peso ao nascer constitui um relevante problema de saúde pública, contribuindo assim para o aumento da morbimortalidade neonatal e infantil, podendo ser empregado para avaliar a qualidade do serviço de saúde de uma região (TOURINHO; REIS, 2013). Em um estudo realizado em Campinas, observou-se que a maioria dos nascidos vivos nasceu com peso adequado, e que segundo a recomendação da Organização Mundial da Saúde - OMS, o peso médio ao nascimento deve estar entre 3400 e 3500g (MORCILLO et al., 2010).

Em relação ao apgar, a maior incidência se deu em crianças que apresentaram o índice de apgar entre 8 e 10 no momento do nascimento, tanto no primeiro como no quinto minuto, representando 48507 e 51252 casos, respectivamente. No primeiro minuto, o segundo índice com maior incidência está compreendido entre 6 e 7, representando 2392 casos, seguido dos índices entre 3 e 5 e 0 e 2, com 722 e 343 casos, respectivamente.

Referente aos índices de apgar no quinto minuto, os dados encontrados foram: índice entre 6 e 7, 418 casos, 3 e 5, 146 e com índice de apgar entre 0 e 2, 141 nascimentos. Os casos classificados como ignorado, tanto no primeiro minuto como no quinto minuto, somaram 57 nascimentos no período.

Ressalta-se que os valores registrados na escala de apgar no primeiro e quinto minuto, são importantes indicadores das condições de nascimento, pontuando-o de acordo com a presença da respiração, cor da pele, batimentos cardíacos, tônus muscular e resposta a estímulos, uma vez que um índice de apgar baixo ao nascer tem se mostrado um fator adjuvante à morte neonatal. Além disso, de acordo com estudo realizado no estado do Paraná no ano de 2011, o fator associado à vitalidade do recém-nascido envolve questões maternas como: estado civil e município de moradia, número de consultas de pré-natal e idade gestacional e do recém-nascido cita-se sexo, raça e peso, como também o índice de apgar (PRADO; FONTES; SCHMIDT, 2015).

A tabela 2 descreve os dados coletados por meio do sistema disponível no site da instituição, referentes à mãe da criança e a gestação, seguidos de seus respectivos resultados.

Avaliando os dados na tabela 2, percebe-se que a idade das mães com maior prevalência apresentada na região e período estudado foi de mulheres com idade entre 20 e 24 anos, com 14297 nascimentos, seguidos de mães com idade entre 25 e 29 anos, com 13301, e de idade compreendida entre 30 e 35 anos, representando, 9381. As mães, cuja idade era menor de 19 anos e acima de 35 anos, representaram no estudo, 9028 e 5982 casos, respectivamente.

**Tabela 2** - Descrição dos dados relacionados à mãe da criança e a gestação coletados da Região Carbonífera entre os anos de 2004 e 2013. Orleans-SC, 2016

		Ano do nascimento									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Idade da mãe	Menos de 10 anos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10 a 14 anos	33	31	32	25	31	33	28	21	28	33
	15 a 19 anos	1019	970	956	903	838	848	765	766	845	823
	20 a 24 anos	1578	1501	1564	1373	1458	1391	1370	1425	1364	1273
	25 a 29 anos	1203	1200	1240	1295	1350	1307	1376	1471	1386	1473
	30 a 34 anos	813	847	810	806	844	884	958	1065	1165	1189
	35 a 39 anos	484	465	442	452	459	495	451	470	488	534
	40 a 44 anos	126	148	127	116	117	110	94	118	109	101
	45 a 49 anos	6	8	8	6	7	9	7	6	8	4
	50 anos e mais	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	Ignorado	3	2	0	0	0	0	0	0	0	
Tipo de gravidez	Única	5182	5051	5078	4878	5018	4991	4936	5235	5272	5319
	Dupla	77	109	76	95	83	77	108	104	114	103
	Tripla e mais	0	10	12	3	3	9	3	0	6	3
	Ignorado	6	2	13	0	0	0	2	3	3	5
Cor/raça	Branca	4792	4796	4806	4698	4778	4674	4768	4753	4739	4783
	Preta	261	194	202	147	171	168	124	318	347	333
	Amarela	5	2	1	0	0	0	2	4	4	1
	Parda	169	153	145	127	150	232	153	228	286	281
	Indígena	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
	Ignorado	38	26	25	4	5	2	1	39	18	32
Instrução da mãe	Nenhuma	33	28	25	22	16	19	10	13	6	6
	1 - 3 anos	381	381	179	186	226	155	121	124	112	84
	4-7 anos	2130	1962	1820	1622	1570	1499	1329	1113	1045	887
	8-11 anos	2058	2184	2493	2427	2486	2502	2491	3028	3195	3186
	12 anos e mais	610	591	625	690	795	884	1079	1017	1033	1163
	Ignorado	53	26	37	29	11	18	19	47	4	104
Consultas de pré-natal	Nenhuma	34	35	35	37	32	37	31	46	47	44
	1 - 3 consultas	213	239	313	165	146	139	158	300	315	321
	4 - 6 consultas	2956	2197	2478	2329	2293	2662	2208	2072	1736	1716
	7 e + consultas	2005	2653	2282	2409	2617	2212	2639	2911	3295	3346
	Ignorado	57	48	71	36	16	27	13	13	2	3
Tipo de parto	Vaginal	2597	2524	2400	2208	2087	2004	1814	1878	1842	1836
	Cesário	2662	2647	2777	2768	3017	3072	3232	3461	3551	3588
	Ignorado	6	1	2	0	0	1	3	3	2	6

		Ano do nascimento									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estado civil da mãe	Solteira	2089	2221	2688	2735	2817	2797	2915	2407	2145	2309
	Casada	2505	2273	2202	2131	2178	2142	2022	2185	2116	2131
	Viúva	13	18	16	19	14	22	11	14	15	10
	Separada judicialmente	64	59	54	50	75	84	81	72	78	60
	União consensual	461	506	168	8	3	8	1	633	1026	888
	Ignorado	133	95	51	33	17	24	19	31	15	32
	Duração da gestação	Menos de 22 semanas	0	0	3	2	3	6	0	2	1
De 22 a 27 semanas		17	11	22	23	21	21	18	25	20	19
De 28 a 31 semanas		22	35	37	32	38	28	25	48	46	48
De 32 a 36 semanas		206	240	344	231	259	246	289	451	591	511
De 37 a 41 semanas		4975	4828	4716	4656	4764	4761	4694	4590	4445	4631
42 semanas ou mais		10	26	23	13	18	9	16	159	206	138
Ignorado		35	32	34	19	1	6	7	67	86	83

Fonte: DATASUS (2016).

Estudos de Cravo e Oliveira (2012) trouxeram que a faixa etária predominante está compreendida entre 20-34 anos, o que representou 72,14% da amostra em suas pesquisas e com percentual de mães adolescentes (idade inferior a 20 anos) de 15,47% e 12,39% com idade igual ou superior a 35 anos. Outro estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul ressalta a alta prevalência de mães nas idades extremas, tanto jovens como em maior idade. Os resultados trouxeram que 23,56% das mães eram adolescentes e que 11,4% de mães possuíam mais de 35 anos de idade, representando um potencial de risco para a saúde materno e fetal. No Brasil, como em outros países o índice crescente de gravidez na adolescência vem se tornando um problema de saúde, devendo ser entendida como de risco, por se tratar de um período muito especial para a construção do indivíduo, podendo desencadear complicações na gestação, parto e puerpério, uma vez que causa repercussões biológicas, fisiológicas e sociais, bem como a decisão de abortar (RENNER et al., 2015).

Quanto ao tipo de gravidez com maior prevalência na Região Carbonífera e no período estudado, prevaleceram as gestações únicas, com 50960 casos registrados, representando quase 100% das gestações. As gravidezes do tipo duplas foram evidenciadas em 946 casos, seguidos de gestações triplas ou mais com 49 nascimentos. Foi ignorada esta informação em 34 casos de gestações que resultaram em nascimento no período e região de estudo.

Estudo realizado em Londrina, no Paraná, trouxe que nos últimos anos houve um discreto aumento na proporção de nascidos vivos de gestações múltiplas na região de estudo (GABANI; SANT'ANNA; ANDRADE, 2010). Este resultado também foi observado em Porto Alegre no período de 1995 a 2004 (ROZARIO et al., 2013).

Em relação à cor/raça das mães, a prevalência se deu em mães cuja cor/raça é do tipo branca, com 47587 casos, seguidos de mães com cor/raça preta e parda, com 2265 e 1924 nascimentos respectivamente. A menor incidência foi evidenciada em mães cuja cor/raça era do tipo amarela e indígena, que somadas representaram 23 casos. Foram ignoradas neste item o total de 190 nascimentos, não sendo possível definir de que cor/raça as referidas mães pertenciam.

Quanto à instrução das mães, a maior incidência de nascimentos se deu em mães que possuíam entre 8 e 11 anos de estudos, seguidos de mães com 4 e 7 anos, representando 26050 e 14977 nascimentos respectivamente. As mães com 12 ou mais anos de estudo, representaram 8487 nascimentos no período analisado. As mães que não possuíam nenhuma instrução ou que possuíam entre 1 e 3 anos de estudos, somadas representaram 2127 nascimentos na região. Além disso, 348 nascimentos tiveram esta informação classificada como ignorada no sistema.

O grau de escolaridade materna pode-se considerar um indicador de condição social, uma vez que está relacionado a desfechos negativos quando for de baixa escolaridade para a sua própria saúde e a de seus filhos. Estudo realizado no estado do Rio de Janeiro demonstrou que um percentual de 29,01% a 56,94% das mulheres possuíam ensino fundamental incompleto e que as mulheres que não tinham nenhum ano de estudo passaram de 6,16% em 2000 para 1,46% em 2008. Acredita-se que, que quanto maior o grau de instrução, melhor é o acesso ao emprego, bem como, melhor será a posição socioeconômica da família refletindo na saúde do grupo familiar (RODRIGUES; ZAGONEL, 2010).

Com relação ao número de consultas de pré-natal realizadas durante a gestação, das 51989 gestações que resultaram em nascimentos, 26369 realizaram 7

ou mais consultas durante o período gestacional. O número de 4 e 6 consultas de pré-natal, resultaram em 22647 nascimentos, sendo que, em 2309 nascimentos, foram realizadas 1 e 3 consultas. Além disso, em 378 nascimentos não foi realizado nenhuma consulta de pré-natal. Em 286 nascimentos, esta informação foi ignorada.

As ações do Ministério da Saúde preconizam que toda gestante tenha o direito de fazer pelo menos seis consultas de pré-natal durante a gestação para que tenha uma gestação saudável e um parto seguro, sendo que, o número insuficiente de consultas de pré-natal é um dos fatores de risco para a mortalidade neonatal (MATOS; RODRIGUES; RODRIGUES, 2013). Um estudo realizado na cidade de Foz do Iguaçu, no período de 2000 a 2008, evidenciou que no ano de 2000 a baixa frequência na realização do pré-natal representava 6,30% do total de gestações. No ano de 2008, passou para 2,29% de mulheres que não tiveram acesso à assistência pré-natal ou que não realizaram o número de consultas de pré-natal preconizado (RODRIGUES; ZAGONEL, 2010). Em outro estudo realizado na cidade de Cianorte no ano de 2011, prevaleceram as puérperas com mais de quatro consultas no pré-natal e houve um percentual elevado de mulheres que realizaram mais de sete consultas pré-natais (88,7%) (PRADO; FONTES; SCHMIDT, 2015).

Quanto ao tipo de parto, a maior incidência foi do tipo cesáreo, com 30775 nascimentos. Enquanto que, o parto vaginal representou 21190 casos no período e região analisada. Além disso, 24 casos foram classificados com esta informação ignorada no sistema.

Em relação à variável tipo de parto, este estudo traz discordância com outros estudos. Em Aracaju, o parto vaginal se destacou, porém constatou-se um alto percentual do parto cesáreo com 47,85% dos nascimentos (CRAVO; OLIVEIRA, 2012). Em outro estudo, realizado em Campinas no período de 2001 a 2005, houve um aumento do parto cesáreo em relação ao parto vaginal (MORCILLO et al., 2010). Rodrigues e Zagonel (2010) trazem que o número elevado de cesáreas pode estar relacionado à precariedade de orientações no período de pré-natal, uma vez que o parto vaginal é o mais seguro para a mulher, diminuindo risco de complicações como hemorragia pós-parto, infecções puerperais e prematuridade. Além disso, Patah e Malik (2011) em seus estudos trazem que os fatores socioculturais e o modelo de assistência na saúde podem influenciar na opção pelo tipo de parto, fazendo com que ocorra a elevação das taxas de cesárea nos últimos vinte anos.

Em relação ao estado civil da mãe, prevaleceram-se as mães cujo estado civil era solteiro, representando 25123 nascimentos, seguido de mães casadas com 21855 casos. As mães cujo estado civil era viúva ou separada judicialmente somaram 829 casos no período. As mães com estado civil em união consensual representaram 3702 nascimentos. Além disso, 450 crianças tiveram esta informação ignorada, não sendo possível definir o estado civil de suas mães.

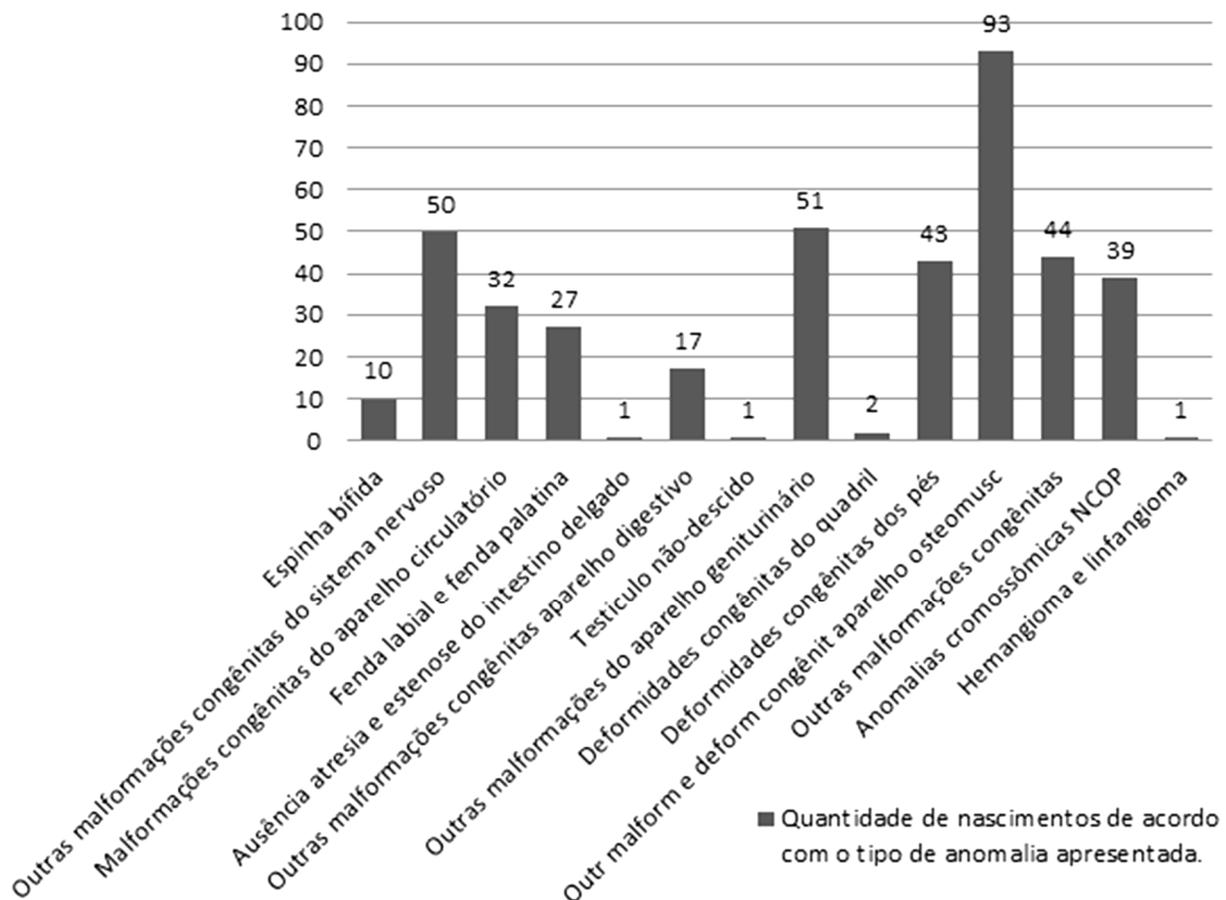
Os resultados em relação ao estado civil de mães que se declaram solteiras aumentaram no período de 2004 a 2013 na Região Carbonífera. Este mesmo resultado, foi evidenciado por Morcillo et al. (2010) no período de 2001 a 2005, justificando-se pelo aumento do número de mulheres jovens sem companheiros e que vivem com suas famílias.

No que diz respeito à duração da gestação, a maior incidência foi de gestações que duraram entre 37 e 41 semanas, representando 47060 nascimentos, seguida de gestações compreendidas entre 32 e 36 semanas, com 3368 casos. As gestações com duração de 22 a 31 semanas, somadas representaram 356 nascimentos. A duração compreendida em menos de 22 semanas e as com 42 semanas ou mais, representaram 17 e 618 nascimentos, respectivamente. Foram ignoradas nesta categoria 370 gestações, não sendo possível definir a duração das mesmas.

Observa-se que a gestação a termo tem maior incidência na região estudada do que a gestação pré-termo. Este resultado se faz presente também no estudo realizado na cidade de Foz do Iguaçu no período de 2000 a 2008, onde o número de nascidos vivos a termo (37 a 41 semanas de gestação) foi de 92,27% a 94,05% e os que nasceram prematuros ou pré-termo (menos de 37 semanas) 5,42% a 7,37% (RODRIGUES; ZAGONEL, 2010). Freitas e Araujo (2015) descrevem que a prematuridade é um indicador essencial das condições de saúde perinatal, e que, os achados de seus estudos no período de 2005 a 2012, indicam uma proporção na evolução da ocorrência de prematuridade, tornando um importante problema de saúde pública nos dias de hoje. Em outro estudo realizado em Londrina, no Paraná, do período de 1994 a 2007 a idade gestacional apresentou um acréscimo no percentual de recém-nascidos pré-termo, os quais passaram de 5,4% em 1996-1997 para 9,8% em 2006-2007 (GABANI; SANT'ANNA; ANDRADE, 2010).

O gráfico 1 apresenta os nascimentos que resultaram em algum tipo de anomalia, na região e período estudado, bem como, o número exato de casos em cada uma delas.

**Gráfico 1** - Nascimentos que resultaram em anomalias congênicas na Região Carbonífera no período de 2004 a 2013. Orleans-SC, 2016



Fonte: DATASUS (2016).

Analisando o gráfico acima, pode-se dizer que ocorreram na região estudada, 14 tipos de anomalias diferentes no período analisado. Do total de 51989 nascimentos ocorridos no período, 411 crianças nasceram com alguma deformidade anatômica, distribuindo-se da seguinte forma: malformações e deformidades congênicas do aparelho osteomuscular, com 93 casos; malformações do aparelho geniturinário, com 51; malformações congênicas do sistema nervoso, com 50; outras malformações distintas, com 44; deformidades congênicas dos pés, com 43; anomalias cromossômicas NCOP, com 39; malformações congênicas do aparelho circulatório, com 32; fenda labial e fenda palatina, com 27; malformações congênicas do aparelho digestivo, com 17; e espinha bífida, com 10 casos registrados no período. As demais deformidades apresentadas, sendo elas, deformidades congênicas do quadril, ausência, atresia e estenose do intestino delgado, testículo não-descido, bem como,

hemangioma e linfangioma, representaram juntos, o total de 5 casos. Os demais nascimentos, na totalidade de 51578 nasceram saudáveis ou não foram informados os tipos de anomalias apresentadas ao nascer.

Mendes et al. (2015), expressa que a malformação congênita é definida como toda anomalia funcional ou estrutural no desenvolvimento do feto. Em seu estudo, realizado no município de São Paulo no período de 2007 a 2011, traz como resultados uma maior frequência de polidactilia não especificada, seguida de Síndrome de Down não especificada, comunicação inter atrial, dedos da mão supranumerários e má formações não especificadas do coração. Apesar de seus resultados evidenciarem isso, destacam que a anomalia congênita ocorre geralmente em nascidos vivos com peso de nascimento adequado e tem sua maior frequência na anomalia do sistema osteomuscular.

### **Considerações Finais**

A partir do desenvolvimento deste estudo e dos resultados obtidos, conclui-se que na Região Carbonífera, localizada no sul do Estado de Santa Catarina, para o período de 2004 a 2013, o perfil dos nascidos vivos apresentou-se da seguinte maneira: predominaram-se crianças do sexo masculino; peso ao nascer entre 3000 e 3999g; índice de apgar entre 8 e 10 no primeiro e quinto minuto; idade materna entre 20 e 24 anos; gravidez única; gestação de 37 a 41 semanas de duração; cor/raça materna branca; instrução da mãe entre 8 e 11 anos de estudos; com 7 ou mais consultas de pré-natal; parto cesáreo e mães solteiras.

Além disso, analisando os dados possibilitou-se reconhecer que houve um aumento na realização de parto do tipo cesáreo nos anos estudados e uma conseqüente redução na realização do tipo vaginal, bem como, aumento na proporção de mães que se declaram solteiras, enquanto que, as mães cujo estado civil é casado percebe-se uma redução entre os anos de 2004 a 2013.

Em relação às anomalias congênitas apresentadas no período, a de maior incidência foram as malformações e deformidades congênitas do aparelho osteomuscular, seguida das malformações do aparelho geniturinário e das malformações do sistema nervoso. As demais anomalias ocorridas no período analisado representaram abaixo de 50 casos cada uma delas.

Destarte, conclui-se que os resultados obtidos neste estudo assemelham-se parcialmente a outros estudos já publicados em diferentes regiões do Brasil e que o

SINASC constitui-se de um poderoso disseminador de informações capazes do desenvolvimento e direcionamento de ações que visam garantir uma maior abrangência à saúde da população, principalmente à saúde da mulher, da gestante, da criança ou adolescente, devendo ser aprimorado e seu uso difundido por gestores de saúde, estudantes e pesquisadores da área.

## Referências

ANDREUCCI, C. B.; CECATTI, J. G. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, v. 6, n. 27, p. 1053-1064, 2011.

BISCESKI, A. et al. Características epidemiológicas da saúde materno-infantil. **Revista de Enfermagem**, v. 8, n. 8, p. 79-88, 2012.

CRAVO, E. O; OLIVEIRA, J. V. R. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de Aracaju - Sergipe, Brasil. **Ideias & Inovação**, v. 01, n. 1, p. 9-17, 2012.

DATASUS. Ministério da Saúde. **População residente - Santa Catarina**, 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.def>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

ESSER, M. A. M. S.; MAMEDE, F. V.; MAMEDE, M. V. Perfil dos profissionais de enfermagem que atuam em maternidades em Londrina, PR. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 1, p. 133-41, 2012.

FREITAS, P. F.; ARAÚJO, R. R. Prematuridade e fatores associados em Santa Catarina, Brasil: análise após alteração do campo idade gestacional na Declaração de Nascidos Vivos. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 15, n. 3, p. 309-316, 2015.

GABANI, F. L.; SANT'ANNA, F. H. M.; ANDRADE, S. M. Caracterização dos nascimentos vivos no município de Londrina (PR). **Cienc Cuid Saude**, v. 9, n. 2, p. 205-213, 2010.

LIMA, E. F. A. et al. Perfil de nascimentos de um município: um estudo de coorte. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 12-18, 2012.

MARTINELLI, K. G. et al. Adequação do processo da assistência pré natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 36, n. 2, p. 56-64, 2014.

MATOS, D. S.; RODRIGUES, M. S.; RODRIGUES, T. S. Atuação do enfermeiro na assistência ao pré-natal de baixo risco na estratégia saúde da família em um município de Minas Gerais. **Rev. Enf.**, v. 16, n.1, p. 18-33, 2013.

MENDES, C. Q. S. et al. Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas no município de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, v.15, n.1, p 7-12, 2015.

MORCILLO, A. M. et al. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. **Rev Paul Pediatr.**, v. 28, n. 3, p.269-275, 2010.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: Estudo de caso, Fortaleza, Ceara, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 559-572, 2012.

PATAH, L. E. M.; MALIK, A. M. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. **Rev. Saude Publica**, v. 45, n. 1, p.185-194, 2011.

PRADO, V.; FONTES, K. B.; SCHMIDT, K. T. Fatores associados à vitalidade ao nascer. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, v. 19, n. 1, p. 39-40, 2015.

PEDRAZA, D. F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 10, p. 2729-2737, 2012.

RENNER, F.W. et al. Perfil epidemiológico das puérperas e dos recém-nascidos atendidos na maternidade de um hospital de referência do interior do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2014. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 4, n. 2, p. 27-32, 2015.

RODRIGUES, K. S. F.; ZAGONEL, I. P. S. Perfil epidemiológico de nascimentos em Foz do Iguaçu/PR: indicador para planejamento do cuidado do enfermeiro. **Esc Anna Nery**, v. 14, n. 3, p. 534-542, 2010.

ROZARIO, S. et al. Série temporal de características maternas e de nascidos vivos em Niterói, RJ. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 13, n. 2, p. 137-146, 2013.

SÃO PAULO. Secretaria municipal da saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. Declaração de Nascido Vivo. **Manual de preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2011. 24p. Disponível em:<[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Manual\\_DN\\_02fev2011.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Manual_DN_02fev2011.pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2016.

SILVA, L. C. F. P. et al. **Novas leis e a saúde materna: uma comparação entre o novo programa governamental rede cegonha e a legislação existente**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 93, out 2011.

TOURINHO, A. B.; REIS, L. B. S. M. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional. **Com. Ciências Saúde**, v. 22, n. 4, p. 19-30, 2013.

## CAPÍTULO 9

### PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NA CIDADE DE BRAÇO DO NORTE/SC

Maria Isabela Hert  
Morgana Maria Cascaes Montanha  
Fabrício Eládio Felisbino  
Candice Steckert da Silva  
Alexandre Piccinini  
Ana Paula Bazo  
Cleonice Maria Michelin  
Luiz Fábio Bianco

#### **Introdução**

O Ministério da Saúde elaborou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), buscando atender às necessidades com experiências que vem sendo desenvolvidas na rede pública de muitos estados e municípios, com estabelecimento de políticas que visam garantir a integralidade na atenção à saúde, com a implantação envolvendo justificativas de natureza política, técnica, econômica, social e cultural. Esta política atende à indispensabilidade de se conhecer, apoiar, incorporar técnicas utilizadas, destacando-se a Medicina Tradicional Chinesa Acupuntura, Homeopatia, Fitoterapia, Termalismo-Crenoterapia (BRASIL, 2006).

O desenvolvimento da Medicina tradicional chinesa, acupuntura e práticas corporais é um passo importante no processo de implantação do SUS. As PNPIC legitimam a integralidade da atenção à saúde, requerendo para este princípio a interação das ações e serviços existentes no SUS. Com um campo de atuação de sistemas médicos complexos e recursos terapêuticos, com abordagens que visam o estímulo dos mecanismos naturais (BRASIL, 2006).

A ampliação da oferta de ações de saúde tem uma busca pela implantação ou implementação da PNPIC no SUS, com a possibilidade de acesso a serviços. O incremento e melhoria dos serviços de diferentes abordagens conformam a prioridade do Ministério da Saúde, estando disponíveis opções de prevenção aos usuários do SUS (MARQUES, 2011).

Esta Política Nacional busca, portanto, concretizar tal prioridade, imprimindo-lhe a necessária segurança, eficácia e qualidade na perspectiva da integralidade da atenção à saúde (SANTOS, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do Programa de Medicina Tradicional vem estimulando há vários anos o uso das Práticas Integrativas e Complementares (PIC) por seus países membros. A OMS elaborou um documento normativo visando o fortalecimento das políticas para o uso racional e integrado das terapias não ortodoxas nos sistemas nacionais de atenção à saúde, bem como ao desenvolvimento de estudos para verificar eficácia, segurança e qualidade das PIC em saúde (FONTANELLA et al. 2007).

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi verificar a presença, dificuldades de implementação e profissionais envolvidos na implantação das Práticas integrativas e complementares de saúde dentro das Estratégias Saúde da Família no município de Braço do Norte/SC.

### **Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde**

A incorporação das Medicinas Alternativas e Complementares / Tradicionais, conhecidas por Práticas Integrativas e Complementares pelo governo brasileiro, em sua rede de saúde pública está em lenta expansão. A Organização Mundial de Saúde recomenda que os países façam a elaboração das políticas com o acesso a estas práticas. Parte do crescimento da procura pelas PIC deve-se a méritos próprios, com o reposicionamento do paciente como centro do paradigma médico, sua relação curador-paciente como fundamental terapêutica, busca-se meios terapêuticos simples, que não dependam de tecnologias científicas, com igual ou maior eficácia, estimulam a construção de uma medicina que acentua a autonomia do paciente, tendo atenção na saúde e não na doença (FONTANELLA et al. 2007).

Por outro lado, é um desafio aos gestores públicos a efetiva institucionalização das PIC no SUS, sendo que os mecanismos legais não são suficientes quando o número de recursos humanos capacitados é reduzido, com financiamento insuficiente para a maioria das práticas, poucos espaços institucionais para desenvolver novas práticas e serviços, além dos fatores culturais e científicos da integração das PIC à biomedicina serem frustrantes (TESSER, 2009).

A inserção das PIC conforma uma ação de aumento do acesso e qualificação dos serviços, na integralidade da atenção à saúde da população. Devem ser

consideradas as diversas influências dos gestores, políticas institucionais, cultura local e organizacional que podem interferir no andamento do processo de consolidação da estratégia terapêutica e promotora de saúde no SUS. Deve-se realizar um processo guiado democraticamente, discutido e sustentado, promover o aperfeiçoamento e adequação das atividades e ações a serem incorporadas (SANTOS, 2012).

A transformação nas práticas em saúde exige envolvimento social, institucional e profissional, tendo como principal fator a participação e apoio dos profissionais da saúde, como os médicos, enfermeiros, farmacêuticos, sendo estes habilitados para lidar e trabalhar com tais métodos e terapias, seguindo a estimulação da Política Nacional de Humanização. A gestão deve ser participativa com a construção da integralidade e a ampliação responsável e cuidadosa das práticas e saberes no cuidado, registrando as experiências e contribuindo para a implantação das PIC no SUS (MARQUES, 2011).

O grande número de profissionais da saúde com desconhecimento acerca das terapias complementares pode ser um fator responsável por conceitos equivocados, gerando assim dificuldades na relação médico-paciente e com colegas que praticam essas especialidades terapêuticas (FONTANELLA et al. 2007).

Há um campo muito aberto com variedades de terapias complementares, sendo que as mais procuradas por pacientes e trabalhadas por profissionais da área da saúde são: Medicina Tradicional Chinesa, Acupuntura, Homeopatia, Fitoterapia, Termalismo e Crenoterapia (BRASIL, 2006).

A Medicina Tradicional Chinesa tem como características um sistema médico integral, utiliza linguagem simbólica das leis da natureza e valoriza a inter-relação, como a teoria Yin-Yang, sendo a divisão do mundo em dois princípios fundamentais. Seu objetivo é obter meios de equilibrar essa dualidade. Utiliza como elementos a anamnese, palpação do pulso, observação da face e língua em suas várias modalidades de tratamento (BRASIL, 2006).

A Acupuntura é uma intervenção na saúde, que vem abordando de modo integral e dinâmico o processo saúde-doença no ser humano. Com origem da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), abrange um conjunto de procedimentos que permitem o estímulo com precisão em locais anatômicos por meio de inserção de agulhas filiformes metálicas, buscado a promoção, manutenção, recuperação da saúde e prevenção de agravos e doenças (BRASIL, 2006).

A partir da segunda metade do século XX, a Acupuntura foi integrada à medicina contemporânea, com auxílio de pesquisas científicas, e seus efeitos terapêuticos foram reconhecidos e publicados em trabalhos científicos e respeitadas revistas científicas. A estimulação de pontos no corpo humano provoca a liberação, no sistema nervoso central, de neurotransmissores e substâncias responsáveis pelas respostas de analgesia, restauração de funções orgânicas e imunitária. A OMS recomenda e produz publicações sobre sua eficácia e segurança, métodos de pesquisa e avaliação dos resultados (BRASIL, 2006).

A Homeopatia é um sistema médico complexo, holístico, com base no princípio vitalista e no uso da lei dos semelhantes. Foi reconhecida como especialidade médica pelo Conselho Federal de Medicina, na Res. Nº 1000. Em 1990, a Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas (ABFH) foi criada, em 1992 o farmacêutico passa a ser reconhecido como especialista pelo Conselho Federal de Farmácia pela Res. Nº 232 (BRASIL, 2006).

Fitoterapia é uma terapêutica que faz uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, não utilizando substâncias ativas isoladas. Seu uso na arte de curar é um tratamento de origens antigas, com relação aos primórdios da medicina. A OMS expressa seu respeito à necessidade do valor da utilização de plantas medicinais, sendo que 80% da população mundial utilizam plantas ou preparações para o cuidado da saúde nas atenções primárias. O Brasil possui um alto potencial para se desenvolver nessa terapêutica, com sua vasta sócio diversidade, uso de plantas medicinais juntamente com seu conhecimento tradicional e tecnológico para a validação científica deste conhecimento (BRASIL, 2006).

O Termalismo e a Crenoterapia abrangem as diferentes maneiras para a utilização da água mineral, sua aplicação nos tratamentos de saúde e indicação com fins terapêuticos (BRASIL, 2006).

As PIC mais valorizadas e presentes nos municípios são a homeopatia e a acupuntura. Os profissionais habilitados nem sempre dispõem de tempo, espaço ou autorização para exercê-las e muitos não praticam nas ESF. Sendo que os municípios que possuem as terapias em suas estratégias de saúde não fornecem os materiais necessários para a realização do processo, como as agulhas de acupuntura e os medicamentos homeopáticos, e seu incentivo para a capacitação de mais profissionais é nulo (DALLEGRAVE; BOFF; KREUTZ, 2011).

Pode-se observar apoio dos médicos e enfermeiros para que a implantação seja feita de maneira uniforme em todo o Brasil, e que o incentivo ao farmacêutico para a realização das terapias possa vir em grau significativo. O levantamento pelos gestores pode ser um importante passo para a construção sustentável de políticas locais com a oferta das terapias complementares no SUS, realizando novas pesquisas sobre o assunto e tomando medidas para a implantação da oferta das PIC no SUS, as quais devem ser construídas de forma corresponsável entre os gestores, profissionais e conselhos municipais de saúde (THIAGOL, 2011).

### **Procedimentos Metodológicos**

A pesquisa baseou-se na busca de conhecimento acerca das PIC em ESF e aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas, totalizando sete perguntas objetivas que buscaram identificar e caracterizar as dificuldades encontradas pelos gestores e profissionais de saúde para a implantação das PIC no SUS no município de Braço do Norte/SC. A escolha para a aplicação do questionário incluiu a secretária de saúde do município e/ou Enfermeiras chefes das unidades de saúde.

Braço do Norte é um município brasileiro, localizado no sul do estado de Santa Catarina, pertence à microrregião de Tubarão, com uma distância de 173 quilômetros da capital do estado, Florianópolis. Ocupa uma área de 221.311 km<sup>2</sup> e sua população é de 31.319 habitantes, segundo estimativa do IBGE em 2014.

A pesquisa bibliográfica foi feita em livros, periódicos e artigos científicos indexados em sites acadêmicos. Os dados coletados a partir da aplicação do questionário foram tabulados com o auxílio do software Excel®, analisados, interpretados, expostos no corpo do trabalho e confrontando-os com as informações levantadas na pesquisa bibliográfica.

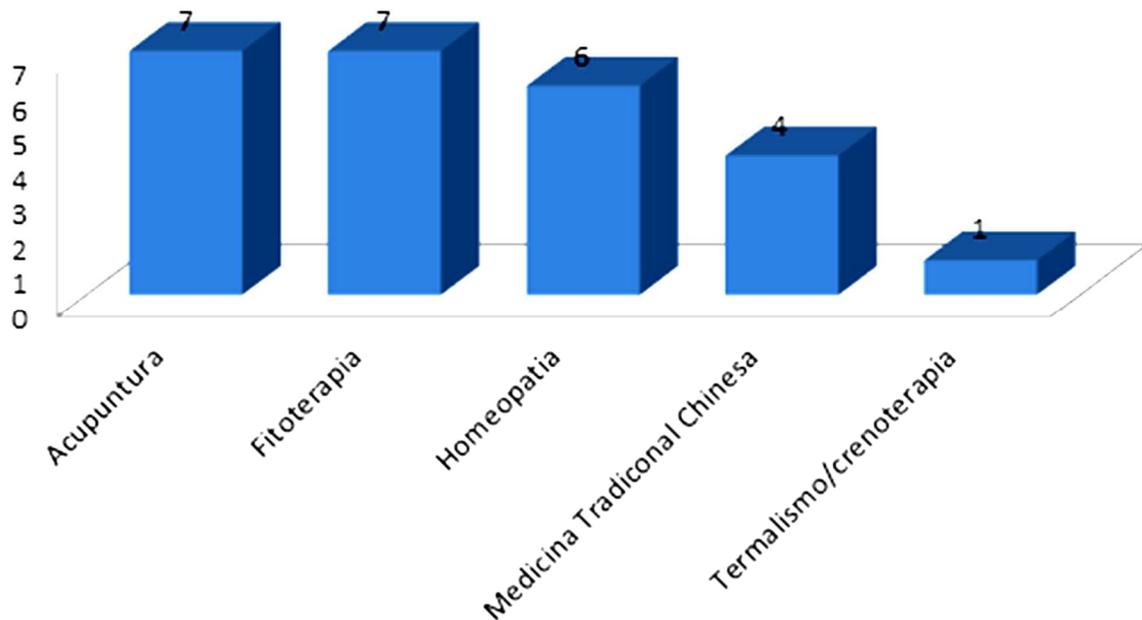
### **Resultados e Discussão**

De oito enfermeiras chefes das ESFs, apenas sete assinaram o termo de consentimento e responderam o questionário, sendo que uma enfermeira chefe e a secretária de saúde não aceitaram participar da pesquisa.

Quando questionadas sobre conhecer as práticas integrativas e complementares, as sete enfermeiras chefes responderam que conheciam acupuntura e fitoterapia, porém uma respondeu não conhecer homeopatia, três não

conheciam medicina tradicional chinesa e apenas uma conhecia o Termalismo/Crenoterapia, como podemos observar no gráfico 1.

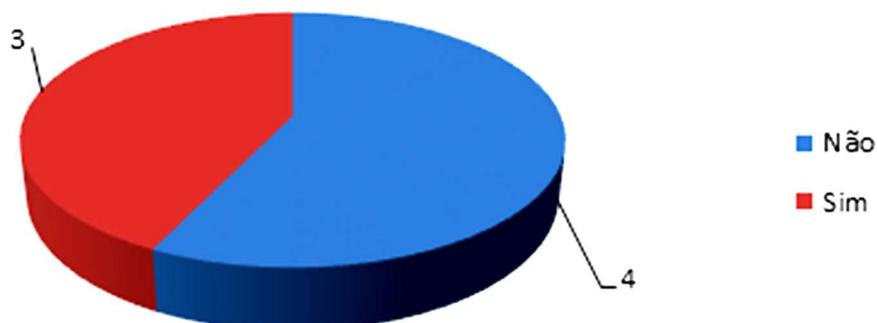
**Gráfico 1** - Conhecimento dos entrevistados sobre as práticas integrativas



Fonte: Autores (2015).

O gráfico 2 apresenta a quantidade de enfermeiras que participaram de eventos em PICs. Sendo que as três pessoas que responderam positivamente disseram ter tido contato com as PICs na graduação.

**Gráfico 2** - Participação dos entrevistados em eventos/capacitações

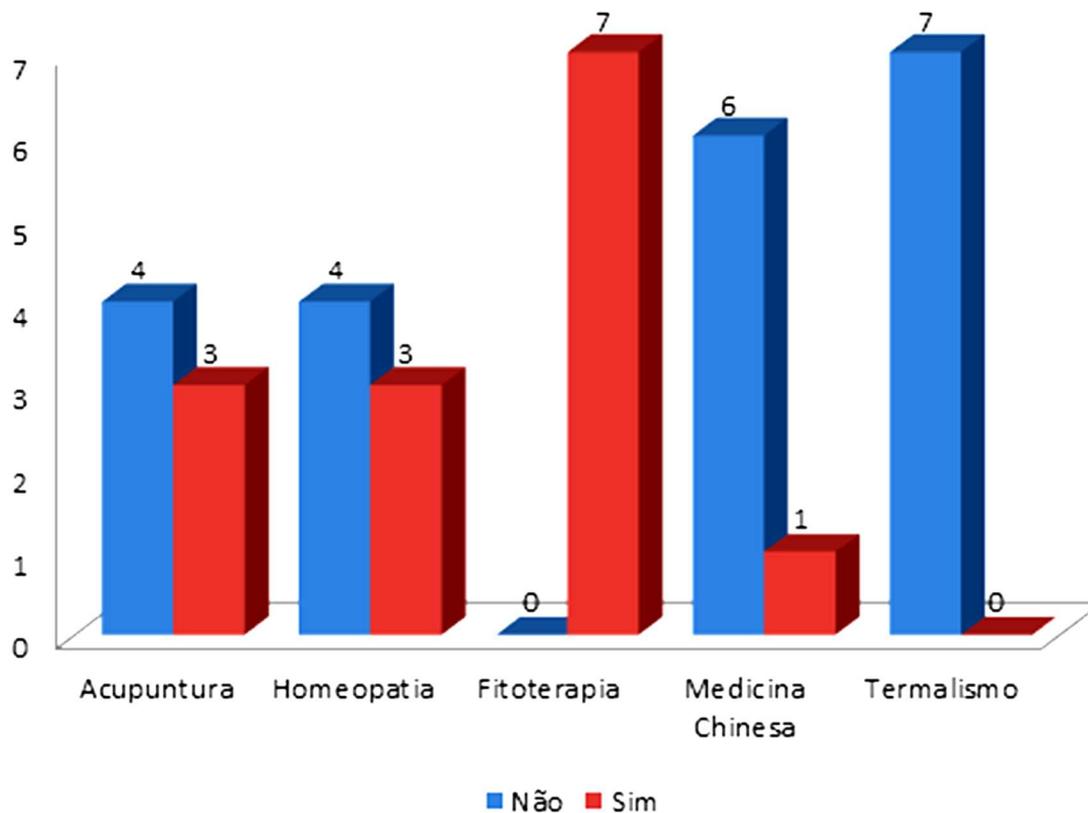


Fonte: Autores (2015).

No gráfico 3 é detalhada a resposta das enfermeiras chefes quando perguntadas se recomendariam as PICs, três recomendariam a acupuntura e

homeopatia, uma a medicina tradicional chinesa e todas as sete recomendariam a fitoterapia.

**Gráfico 3** - Recomendação dos entrevistados as práticas integrativas e complementares



Fonte: Autores (2015).

Houve o questionamento sobre quais PICs estão sendo ofertadas no município. Todas responderam que em sua unidade de saúde não há a oferta desses tratamentos.

Cerca de 80% dos países do hemisfério Sul tem utilizado alguma forma de PIC como parte dos cuidados básicos de saúde. O SUS mostra-se favorável aos usos de práticas integrativas e complementares que sejam mais eficazes em tratamentos e economicamente mais acessíveis. Tais práticas estimulam o uso de métodos naturais de prevenção e recuperação, com ênfase no desenvolvimento do vínculo terapêutico, integração do ser humano com a natureza, visão ampliada do processo saúde-doença e a promoção do cuidado colaborando com eficiência nos tratamentos crônicos (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Em 2006, o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares com a necessidade de integrar a medicina moderna

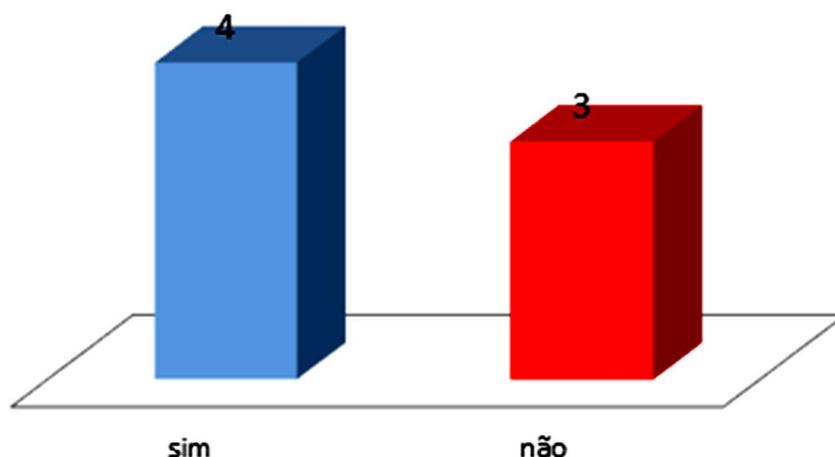
às práticas de saúde não convencionais na atenção à saúde. Vindo atender às necessidades de se conhecer, apoiar, incorporar e implementar experiências que vêm sendo desenvolvidas na rede pública de muitos municípios e estados, respondendo ao desejo de parte da população (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Quando perguntadas sobre a procura pelos tratamentos alternativos por parte das pessoas atendidas em suas ESFs, apenas quatro enfermeiras responderam que sim, há a procura (Gráfico 4).

A procura pela PIC vem crescendo em todo o mundo, porém ainda se encontram algumas barreiras para se desenvolver mais forte. Nos anos 50, as terapias alternativas eram relacionadas às crenças ou práticas religiosas. Cerca de 20 anos depois, a homeopatia e a fitoterapia ganharam maior espaço, contando com pesquisas científicas que indicavam sua eficácia. Até hoje a PIC encontra dificuldades para se estabelecer dentro do sistema tradicional de saúde. Sendo parte dessas dificuldades, associadas ao preconceito, ao desconhecimento sobre essas práticas e a questões administrativas (ALVES FILHO, 2004).

A Organização Mundial da Saúde preconiza a inserção das PICs nos sistemas nacionais de saúde, a partir de algumas condições. A OMS defende a realização de pesquisas sobre a segurança e a eficácia dessas práticas, como seu uso racional pelos pacientes e profissionais de saúde (ALVES FILHO, 2004).

**Gráfico 4** - A procura por PICs nas unidades de saúde



Fonte: Autores (2015).

O Brasil está no mesmo estágio dos demais países do mundo no desenvolvimento da Medicina Alternativa e Complementar. O Ministério da Saúde

constituiu um grupo de trabalho com a missão de elaborar uma política que permita incorporar ao Sistema Único de Saúde, em todo o país, práticas alternativas como a fitoterapia, acupuntura e homeopatia (ALVES FILHO, 2004).

Na Tabela 1, explica-se a resposta das enfermeiras, quando perguntadas quais as dificuldades na implantação das PICs nos seus ESFs, duas acreditam que há falta de recurso, cinco que há desinteresse dos gestores e profissionais e falta de projeto.

**Tabela 1** - Dificuldades de implantação no ponto de vista dos entrevistados.

Dificuldades de implantação	
Falta de recursos	2
Desinteresse dos gestores	5
Falta de profissionais	5
Falta de projeto	5

Fonte: Autores (2015).

As PICs têm ocupado o papel que deveriam e/ou poderiam dentro do SUS para a promoção da saúde. Porém, como não contempla a PNPIC na Agenda de Compromissos pela Saúde, torna-se mais difícil sua implantação (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Acredita-se que o baixo desempenho da saúde possa estar relacionado à falta de prioridade do governo em investimentos nessa área. Pesquisas acerca das PIC no SUS obtiveram como um dos principais resultados o despreparo dos gestores, responsáveis pelo gerenciamento das unidades de saúde, para administrarem o serviço, que não o biomédico, atendendo à demanda da população e oferecendo um serviço mais eficiente e de qualidade com a oferta de terapêuticas não convencionais (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Apesar do interesse da Coordenação Nacional das Práticas Integrativas e Complementares ligada ao Ministério da Saúde, que trabalha a favor das PICs, com o intuito de fortalecer sua política, ainda se percebe certa resistência a essa proposta, talvez por hegemonia do modelo biomédico também sobre os profissionais de saúde (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Visando contribuir para o fortalecimento e a implantação das PICs no SUS, recomenda-se que gestores incentivem e criem condições para o seu oferecimento em todas as suas unidades de saúde; apoie a inserção de profissionais não médicos, desde que apresentem formação e qualificação adequadas para a execução das

PICs, que visem à promoção da saúde da população brasileira. Que a administração, por meio da Coordenação de Medicinas Tradicionais procure aprimorar sua divulgação, monitorar e implantar as PIC nas unidades, garantir o fornecimento de materiais e insumos, que os gestores federal, estadual e municipal estimulem a criação de novos programas. As PICs integradas ao SUS certamente irão estimular e contribuir para a promoção da saúde (ISCHKANIAN; PELICIONI, 2012).

Sobre a presença de profissionais capacitados, as enfermeiras apontaram dois médicos e duas enfermeiras com conhecimento em fitoterapia.

Práticas médicas não convencionais como a homeopatia e a acupuntura, têm sido apresentadas como uma opção de tratamento das enfermidades humanas, sendo procuradas pela população mundial (TEIXEIRA; LIN; MARTINS, 2004).

No Brasil, o Conselho Federal de Medicina reconhece tais práticas como especialidades médicas, porém a homeopatia e a acupuntura não estão inseridas no currículo das escolas médicas, privando a classe médica do conhecimento destas abordagens terapêuticas, que encaram o doente e sua doença de forma distinta da medicina convencional. Como consequência deste afastamento do meio acadêmico, a maioria dos médicos desconhece seus fundamentos, e a acupuntura e a homeopatia são alvos de preconceitos e críticas frequentes infundadas (TEIXEIRA; LIN; MARTINS, 2004).

A fim de superar estes obstáculos, começaram a surgir no meio acadêmico propostas de inserção da homeopatia e da acupuntura no currículo da graduação médica, além do desenvolvimento de projetos de pesquisa clínica, fundamental para estas abordagens (TEIXEIRA; LIN; MARTINS, 2004).

Podemos constatar a carência da aplicação das PICs no município de Braço do Norte, que segundo as entrevistadas, uma das causas é o desinteresse dos gestores de saúde do município.

Deve-se haver uma transformação nas práticas em saúde com o envolvimento social, institucional e profissional. As dificuldades são previsíveis, porém a estratégia proposta inclui a participação dos profissionais, assim a democratização da gestão terá como resultado uma ampliação da atenção à saúde, com responsabilidades igualadas entre gestores, trabalhadores e usuários, seguindo sempre a política de humanização do SUS (CUNHA; CAMPOS, 2010).

O desafio aos serviços públicos é grande, pois terão que assegurar e cumprir os objetivos primários de produzir saúde e estimular os profissionais da saúde a

ampliarem sua capacidade de reflexão, co-gestão, realização profissional e pessoal (CAMPOS, 1998).

As PICS quando implantadas no Sistema Único de Saúde, e trabalhadas da maneira correta, relacionando o paciente com a doença, e procurando o melhor tratamento, esta pode trazer muitos benefícios para o mesmo, e um gasto menor para os gestores, sendo que a maioria dos procedimentos e materiais é de baixo custo, quando relacionados à medicina tradicional. Quando tratamos os pacientes antes mesmo da doença se instalar, este irá ter um resultado positivo muito mais rápido e com um gasto menor ao serviço público.

Segundo o secretário de saúde de Uberlândia, os moradores do município que buscam atendimento médico no SUS podem ter acesso a práticas alternativas como a homeopatia, acupuntura e fitoterapia. Estas práticas estão inseridas no conjunto de Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PICS), tal política está inserida no município desde o início de 2014, em fase de implantação, são atendidas cerca de 800 pessoas por mês (BELAFONTE, 2014).

Em um estudo similar desenvolvido na cidade de Tubarão/SC, as terapias mais utilizadas e conhecidas foram chás e cura espiritual, exatamente aquelas não exercidas por profissionais da área da saúde. Fato este, que por diversos motivos os pacientes não informam aos médicos, enfermeiros e farmacêuticos sobre o uso de PICS, o que é errado, pois poderia comprometer o tratamento tradicional de alguma maneira. Apesar de que tais práticas possam estar relacionadas aos aspectos culturais, com grande utilização de ervas medicinais de diferentes formas, por serem de fácil acesso, baixo custo, e “inofensivas” pelo conhecimento da população (FONTANELLA et al. 2007).

Os benefícios destes procedimentos vêm merecendo destaque na literatura científica, principalmente devido à insatisfação com a medicina alopática ou com a abordagem médica tradicional (FONTANELLA et al. 2007).

### **Considerações Finais**

Com base nos resultados da pesquisa, podemos observar que no município de Braço do Norte não há oferta das práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde, sendo que existe interesse por parte das enfermeiras chefes responsáveis pelos ESFs, em efetivar tais práticas em suas unidades.

Em conversa paralela à pesquisa, pôde-se notar grande expectativa e vontade por parte das entrevistadas em implantar as PICs, sendo que essas expõem em pautas de reuniões administrativas com os gestores municipais, mas infelizmente o assunto não é levado em frente, apesar de haver uma boa procura por parte da população do município.

Observa-se a falta de projeto para a implantação do programa, como também a falta de profissionais qualificados, pois não há um grande número de profissionais interessados nessa área, que está se desenvolvendo muito bem, e com resultados positivos.

Alguns municípios do país já implantaram o programa, como Florianópolis, e sua demanda é significativa e está em franco crescimento, pois é um programa de custo reduzido para o SUS, uma vez que trata as pessoas antes mesmo de adoecerem, reduzindo o número de consultas e medicamentos, que custam caro ao sistema.

As PICS são uma ferramenta nova para os municípios implantarem através das políticas do SUS, evidencia-se mais uma oportunidade para os profissionais de saúde que queiram se capacitar nessa área, como o farmacêutico em fitoterapia, acupuntura, e homeopatia, podendo manipular no SUS.

## Referências

ALVES FILHO, M. Sociólogos estudam procura por medicina alternativa. **Jornal da Unicamp**. v.263, n.4, 2004. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/agosto2004/ju263pag4b.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/agosto2004/ju263pag4b.html)>. Acesso em: 18 out. 2015.

BELAFONTE, C. **SUS oferece terapias alternativas a pacientes de Uberlândia**. 2014. Disponível em: <<http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/sus-oferece-terapias-alternativas-pacientes-de-uberlandia/>>. Acesso em: 18 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC – SUS**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 92 pg. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>>. Acesso em: 5 abr.2015.

CAMPOS, G. W. S. O anti-Taylor: sobre a invenção de um método para co-governar instituições de saúde produzindo liberdade e compromisso. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.14, n.4, p. 863 – 870, out-dez. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v14n4/0080.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2015.

CUNHA, G. T.; CAMPOS, G. W. S. Método Paidéia para co-gestão de coletivos organizados para o trabalho. **Org & Demo.**, v.11, n.1, p.31-46, jan/jun 2010.

Disponível em:

<<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/viewFile/468/364>>.

Acesso em: 25 set. 2015.

DALLEGRAVE, D.; BOFF, C.; KREUTZ, J. A. Acupuntura e atenção primária à saúde: análise sobre necessidades de usuários e articulação da rede. **Rev. bras. med. fam. comunidade.** Florianópolis, v. 6, n.21, p. 249-256, out-dez. 2011.

Disponível em: <<http://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/291>>. Acesso em: 13 maio 2015.

FONTANELLA, F. et al. Conhecimento, acesso e aceitação das práticas integrativas e complementares em saúde por uma comunidade usuária do Sistema Único de Saúde na cidade de Tubarão/SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 36, n.2, p. 69 – 74, 2007. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/484.pdf>>. Acesso em: 4 de maio 2015.

ISCHKANIAN, P. C.; PELICIONI, M. C. F. Desafios das práticas integrativas e complementares no SUS visando a promoção da saúde. **Rev. bras. crescimento desenv. hum.**, São Paulo, v.22, n.2., 2012. Disponível em: <

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822012000200016&script=sci_arttext&lng=pt)

[12822012000200016&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822012000200016&script=sci_arttext&lng=pt)>. Acesso em: 15 out. 2015.

MARQUES, Luciene Alves Moreira et al. Atenção farmacêutica e práticas integrativas e complementares no SUS: conhecimento e aceitação por parte da população são joanense. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 663-674, 2011.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312011000200017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312011000200017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 mar. 2015.

SANTOS, M. C.; TESSER, C.D. Um método para a implantação e promoção de acesso às práticas integrativas e complementares na atenção primária à saúde.

**Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.11, p. 3011-3024, 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n11/v17n11a17.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2015.

TESSER, C. D. Práticas complementares, racionalidades médicas e promoção da saúde: contribuições pouco exploradas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.8, p.1732-1742, ago., 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n8/09.pdf>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

TEIXEIRA M.Z.; LIN, C.A., MARTINS, M.A. O ensino de práticas não-convencionais em saúde nas faculdades de medicina: panorama mundial e perspectivas brasileiras.

**Revista Brasileira de Educação Médica**, v.28, n.1, p. 51-60, 2004. Disponível em:

<[http://bases.bireme.br/cgi-](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=383930&indexSearch=ID&lang=p)

[bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=383930&indexSearch=ID&lang=p](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=383930&indexSearch=ID&lang=p)>. Acesso em: 12 out. 2015.

THIAGOL, S. C.; TESSER, C. D. Percepção de médicos e enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família sobre terapias complementares. **Rev Saúde Pública**, v. 45,

n.2, p.249-257, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n2/2243.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2015.

## CAPÍTULO 10

### **PRONTUÁRIOS DE PACIENTES INTERNADOS EM AMBIENTE HOSPITALAR: UM CONHECIMENTO SOBRE OS REGISTROS DE ENFERMAGEM**

Aline Marques de Pieri  
Kelli Pazeto Della Giustina  
Sirli Resin  
Lucas Corrêa Preis

#### **Introdução**

O presente trabalho foi destinado ao estudo e à pesquisa, bem como, requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem no ano de 2012, apresentando como tema, “Prontuários de pacientes internados em ambiente hospitalar: um conhecimento sobre os registros de enfermagem”.

O estudo do prontuário no ambiente hospitalar é de grande relevância e consideração, pois o mesmo compõe-se de uma série de documentos fundamentais para o acompanhamento diário do paciente, além de outros aspectos relevantes, como as questões: ética, financeira e jurídica. Contudo, muitas vezes os mesmos expressam basicamente, o cumprimento das prescrições médicas e a execução das atividades de rotina do serviço, com conteúdo simples, incompleto, fragmentado e repetitivo (OCHOA-VIGO et al., 2001).

Enfocando que o prontuário é um documento de proteção legal e que comprova a qualidade dos serviços prestados pela equipe de enfermagem por meio dos registros, os mesmos devem conter informações claras e, em conformidade com legislações. Porém, o dia a dia das equipes, somado ao estresse e a uma vida laborativa repleta de rotinas, acaba fazendo com que os profissionais criem vícios em diversas funções executadas e, alguns deles, são vistos nos registros de enfermagem. Isso pode ocasionar a desqualificação da informação e a ocultação da real qualidade do atendimento prestado (TEIXEIRA, 2007).

Sabendo que as não conformidades dos registros de enfermagem acarretam na assistência prestada ao paciente, mudanças no decorrer dos anos e os progressos na saúde contribuíram para a constante e melhor conscientização dos pacientes em seus direitos, sendo desta forma, evidenciado o desejo de analisar os registros de

enfermagem sobre um olhar de auditoria nos prontuários dos pacientes internados em ambiente hospitalar e, assim, desta forma a equipe de saúde estar ciente da importância dos registros no prontuário do paciente (MOTTA, 2003).

Ao se falar dos registros realizados pela equipe de saúde nos prontuários é importante ressaltar que tais informações devem se considerar permanentes, já que os prontuários permanecem arquivados no hospital ou são passíveis de cópia, pelo próprio paciente ou responsável legal. Por isso, é de suma importância a verificação dos registros efetuados pela equipe de enfermagem no prontuário, bem como, se a assistência prestada ao paciente em seu período de internação é fidedigna apenas aos registros realizados.

Neste sentido, é papel do enfermeiro, avaliar a realização dos registros nos prontuários da assistência prestada ao paciente pela equipe de enfermagem, no que tange, principalmente, à existência de não conformidades, já que as mesmas denotam inconsistências (TEIXEIRA, 2007).

Desta forma, o objetivo desta pesquisa constituiu-se em conhecer as não conformidades existentes nos registros de enfermagem dos prontuários de um hospital de pequeno porte do Sul de Santa Catarina (SC). Com base no objetivo central, pautaram-se os seguintes objetivos específicos: identificar as anotações e evoluções de enfermagem nos prontuários dos pacientes e levantar as não conformidades existentes dos registros de enfermagem dos prontuários.

Enfocam-se nesta pesquisa os registros de enfermagem, os quais são importantes informações a respeito de ações de cuidados e execução de procedimentos, realizadas de forma mais integral pela equipe que permanece 24 horas por dia com o paciente. Essa integralidade de cuidados de enfermagem deve transmitir a assistência de qualidade prestada aos pacientes.

### **O prontuário do paciente**

A palavra prontuário origina-se do latim, *promptuariu*, que significa “[...] lugar onde se guardam ou depositam coisas que devem estar à mão, de que se pode precisar a qualquer momento.” (TEIXEIRA, 2007, p. 22).

O Conselho Federal de Medicina (CFM), pela Resolução n.º 1.638/2002, define o prontuário como um documento único, constituído por um conjunto de informações, sinais e imagens, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e à assistência a ele prestada. De caráter legal, sigiloso e científico,

possibilita a comunicação entre os membros da equipe multiprofissional, bem como a continuidade da assistência prestada ao paciente (ANDRADE, 2002).

O prontuário é o único documento que comprova os serviços prestados ao paciente por meio das unidades de serviços e pelos profissionais da saúde. Mesmo assim, só lhe é dada tal importância em casos eventuais de defesas administrativas ou judiciais, as quais têm se tornado cada vez mais frequentes nos dias atuais. Geralmente, profissionais e estabelecimentos de saúde se dão conta da importância do prontuário do paciente, apenas quando precisam dele para se defender e constatarem que ele pouco ajudará em razão da falta de informações nele contidas (SUANNES, s/d apud TEIXEIRA, 2007).

Os profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos entre outros profissionais são responsáveis pela composição de dados do prontuário, por meio da realização de anotações, as quais são diversificadas, de acordo com sua área de atuação.

Em função de tamanha importância dada ao prontuário do paciente, é importante pensar em questões que garantam a sua existência e a sua completude. Ao remeter-se para o âmbito hospitalar, em que o prontuário tem todas as finalidades supracitadas, é de interesse comum que tais ações sejam implementadas, repercutindo no bom andamento das atividades durante e após a internação do paciente.

A respeito do assunto, Teixeira (2007) fala que ao se tratar de sua constituição, o prontuário deve ser composto por um conjunto de informações obtidas a partir da observação clínica e técnica do paciente. Deve ser montado de maneira prática e organizado, permitindo que os dados nele contidos sejam utilizados e revistos pela equipe multiprofissional, sempre que for necessário.

### **Anotações e evoluções de enfermagem**

A respeito dos registros de enfermagem, há uma interpretação, por muitos ainda desconhecida, referente à diferença entre anotação de enfermagem e evolução de enfermagem (PORTO, 2009).

O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN/SP) retrata que as anotações de enfermagem correspondem aos registros de enfermagem realizados pelas categorias profissionais, auxiliar ou técnico de enfermagem e enfermeiro. Esses registros fornecem dados que irão subsidiar o enfermeiro no estabelecimento do plano

de cuidados ou prescrição de enfermagem, suporte para análise reflexiva dos cuidados ministrados, respectivas respostas do paciente, resultados esperados e desenvolvimento da evolução de enfermagem (PORTO, 2009).

Já as evoluções de enfermagem entendida como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), correspondem aos registros de enfermagem feitos pela categoria profissional, enfermeiro. A esse respeito, a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) n° 358/2009 prevê que, para a implementação da SAE, devem ser considerados as seguintes etapas: histórico, exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição de enfermagem e evolução de enfermagem (ALBUQUERQUE, 2009).

Sobretudo, as anotações e evoluções de enfermagem são parte da identificação contínua do processo de saúde/doença, especialmente considerando que essa equipe acompanha todo o decorrer do dia do paciente, de forma mais integral, por meio da permanência no ambiente hospitalar por 24 horas. A integralidade dos cuidados de enfermagem deve garantir qualidade e fidedignidade nas suas observações, em todas as suas categorias profissionais (OCHOA-VIGO et al., 2001).

### **Comissão de revisão de prontuários**

A Resolução do CFM n.º 1.638/2002 torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde (ANDRADE, 2002).

A Comissão de Prontuários no ambiente hospitalar tem como função interpretar o padrão de atendimento e a eficiência da equipe de saúde. Também deve observar os itens que deverão conter obrigatoriamente no prontuário com base nos parâmetros obtidos como normais, relativos à taxa de infecções, produção global e setorial de serviços, entre outros. Os dados apurados pela Comissão de Prontuários devem ser levados à administração para possíveis análises e intervenções (PINHEIRO; LOBO, 1999).

A mesma resolução do CFM n.º 1.638/2002 coloca os itens que devem conter no prontuário do paciente, confeccionado em qualquer suporte, eletrônico ou papel, sendo eles: identificação do paciente, contendo nome completo, data de nascimento (dia, mês e ano com quatro dígitos), sexo, nome da mãe, naturalidade (indicando o município e o Estado de nascimento), endereço completo, anamnese, exame físico, exames complementares solicitados e seus respectivos resultados, hipóteses

diagnósticas, diagnóstico definitivo e tratamento efetuado. Evolução diária do paciente, com data e hora, discriminação de todos os procedimentos aos quais o mesmo foi submetido, com identificação dos profissionais que os realizaram, assinados eletronicamente quando elaborados ou armazenados em meio eletrônico (ANDRADE, 2002).

Nos casos emergenciais, nos quais seja impossível a coleta de história clínica do paciente, deverá constar relato médico completo de todos os procedimentos realizados e que tenham possibilitado o diagnóstico e/ou a remoção para outra unidade (ANDRADE, 2002).

### **Auditoria em enfermagem**

A palavra auditoria origina-se do latim *audire* que significa ouvir. No entanto, o termo pode ser mais bem explicado pela palavra da língua inglesa *audit*, o qual tem o sentido de examinar, corrigir e certificar. Sendo assim, a auditoria consiste na avaliação sistemática e formal de uma atividade para determinar se ela está sendo realizada de acordo com os seus objetivos (PEREIRA, 1991 apud DIAS et al., 2011).

A auditoria em enfermagem reflete a eficiência dos cuidados estabelecidos ao paciente, pois avalia a qualidade da assistência através da avaliação dos registros de enfermagem do prontuário, tendo em vista que, a avaliação global, inclui a atuação dos diversos profissionais de saúde que participaram ativamente no processo de restabelecimento do paciente (MOTTA, 2003).

A auditoria de enfermagem verifica o cuidado, detecta os erros, confronta informações, fornece indicadores para melhorias na assistência, além de evidenciar, com critérios, os registros dos prontuários. A partir dos resultados obtidos, identificam áreas de deficiência em relação à assistência prestada e ao preenchimento do prontuário para, então, sugerir ações no sentido de melhorar os registros e, conseqüentemente, a qualidade do cuidado. Ao mesmo tempo, consegue promover a atualização do pessoal de enfermagem (MOTTA, 2003).

### **Procedimentos Metodológicos**

A presente pesquisa foi de tipo exploratória, com os métodos de abordagem quantitativos e qualitativos e com procedimento do tipo documental.

Optou-se por uma pesquisa exploratória, devido ao fato de o estudo ter se proposto a conhecer as não conformidades existentes nos prontuários, em relação

aos registros de enfermagem. Com a pesquisa exploratória, buscou-se aumentar os conhecimentos sobre o tema, pois o estudo exploratório serve para levantar possíveis problemas da pesquisa (LEOPARDI, 2001).

Para análise de informações mais precisas e confiáveis das não conformidades a serem encontradas nos registros de enfermagem dos prontuários, a pesquisa fez abordagens quantitativa e qualitativa.

Na abordagem quantitativa, o pesquisador aponta peculiaridades e aspectos da situação investigada de forma estatística, ou seja, recorre à análise em que pode mensurar os dados quantitativamente. Já a pesquisa qualitativa, busca resultados confiáveis e fidedignos, pois qualidade, confiabilidade e ética são características fundamentais desse tipo de pesquisa, baseando-se na realidade e objetivando compreender situações únicas, como parte de um contexto particular (RAUEN, 2002).

O cenário do estudo ocorreu em uma instituição hospitalar de pequeno porte, localizado na região Sul do Estado de Santa Catarina. A mesma possui 52 leitos para internação e oferece serviços de urgência e emergência, através do serviço de plantão 24 horas.

A presente pesquisa se deu com prontuários de pacientes que realizaram internação no contexto do estudo, no mês de junho de 2012, os quais compõem um total de 120 internações. Foram analisados os registros de admissão do paciente, isto é, o momento em que o mesmo realizou internação hospitalar, independente do turno em que a mesma foi realizada.

Dentre os registros para análise, incluíram-se tanto as evoluções (realizadas pela categoria profissional, enfermeiro), quanto as anotações (realizadas pela categoria profissional, técnico ou auxiliar de enfermagem e enfermeiro). Além disso, não houve critérios de seleção para setores específicos, ou seja, incluíram-se todos os setores de internação, inclusive, pronto-socorro.

Assim, tendo sido o mês de junho de 2012 estipulado para a pesquisa, tem-se um número de 120 prontuários, os quais corresponderam a 120 internações de pacientes no hospital no referido mês. Para tanto, na necessidade de estabelecimento de uma amostragem analisada na pesquisa, optou-se pelo tipo de amostragem probabilística.

Dentre os tipos de amostra probabilística, optou-se pelo tipo de amostra probabilística aleatória simples, por se tratar do tipo mais adequado para o estudo, em virtude da possibilidade de listagem sequencial da população e, conseqüente escolha

por sorteio, em que os números sorteados, compuseram a amostra. Assim, para satisfazer a amostragem probabilística aleatória simples, os 120 prontuários foram ordenados de acordo com a data da internação, na sequência crescente em números ordinais de 01 a 120. Na existência de datas de internações iguais, o segundo critério para ordenação foi o horário de internação.

As técnicas de amostragem exigem cálculo seletivo amostral. Na pesquisa, o mesmo foi realizado com confiabilidade de n.º 2 e erro amostral de 2%. Dada que a população é de 120 prontuários, o cálculo correspondeu a 95% da população, ou seja, 114 prontuários.

Assim, os prontuários foram ordenados na sequência crescente de 1 a 120 e sorteados de forma casual, até a definição de 114 prontuários, estabelecidos para amostra, em amostragem aleatória simples. Na ausência de critérios de exclusão nesta pesquisa e na definição de leitura dos registros de enfermagem dos prontuários de pacientes, referentes às suas admissões, tem-se um total de 114 registros de enfermagem analisados.

Tais fontes de pesquisa, ou seja, os prontuários dos pacientes encontravam-se armazenados no arquivo hospitalar, no qual os autores tiveram livre acesso e manuseio, conforme sua autorização de pesquisa na instituição.

Para o desenvolvimento da pesquisa e levantamento de dados dos prontuários foi desenvolvido um formulário, por meio do qual a coleta de dados foi realizada. Tal instrumento foi criado durante a elaboração do projeto de pesquisa e conta com dez perguntas fechadas, com respostas objetivas de múltipla escolha (entre 2 a 3 opções), permitindo ainda, o registro manual de exemplos encontrados nas fontes de pesquisa. Sendo assim, nesta pesquisa foi garantido à instituição hospitalar o sigilo, a privacidade e o total anonimato referentes aos dados evidenciados, bem como, a confidencialidade e a proteção das informações verificadas.

## **Resultados e Discussão**

Neste capítulo, apresentam-se os resultados e a interpretação dos dados da pesquisa realizada em um hospital de pequeno porte do Sul de SC.

A tabela 1 descreve os itens avaliados durante a execução da pesquisa na instituição hospitalar, seguidos de seus respectivos resultados.

**Tabela 1** - Descrição dos dados obtidos na análise dos prontuários. Orleans/SC, 2012

	Item analisado	Quantidade
Data e hora de admissão	Presente	110
	Ausente	0
	Incompleto	4
Uso de terminologias científicas	Presente	75
	Ausente	39
Jargões e abreviaturas não oficiais	Presente	47
	Ausente	67
Erros de ortografia	Presente	38
	Ausente	76
Letra legível	Presente	110
	Ausente	4
Rasuras	Presente	46
	Ausente	68
Uso de corretivo	Presente	0
	Ausente	114
Espaços e linhas em branco	Presente	40
	Ausente	74
Existência dos sinais vitais	Presente	82
	Ausente	6
	Incompleto	26
Nome, categoria profissional e registro profissional ou carimbo e assinatura	Presente	97
	Ausente	5
	Incompleto	12

Fonte: Dados do prontuário dos pacientes obtidos pelos autores (2012).

Analisando os dados, pode-se dizer que do total de 114 prontuários analisados, 110 estavam completos em relação à data e hora de admissão. Dos quatro que estavam incompletos, havia apenas a data de admissão, não sendo visualizado no registro de enfermagem, o horário de admissão da enfermagem, sendo esta, presente apenas no momento posterior em que foram verificados os sinais vitais do paciente.

Porto (2009) descreve que o momento da admissão do paciente deve ter as anotações de enfermagem registradas com os dados completos do paciente, de acordo com rotina de cada instituição, sempre contendo o nome completo do paciente, a data e a hora da admissão.

Em relação ao uso de terminologias científicas, observa-se que está presente de forma adequada na maioria dos prontuários analisados. Porém em 39 deles não haviam terminologias científicas adequadas, ou seja, algumas palavras não apresentavam nenhuma relação científica com a descrição realizada acerca do paciente.

Considerando que o uso de terminologias expressa o saber da enfermagem em suas atividades práticas, todo profissional de enfermagem recebeu instruções de

aprendizado durante seus estudos, seja técnico ou superior sobre as terminologias, passando a ser necessário que as mesmas sejam bem utilizadas, para que a comunicação entre os profissionais seja prática e eficaz (TEIXEIRA, 2007).

A esse respeito, o COREN/SP também diz que: os registros de enfermagem são de fundamental importância para a comprovação da aplicação de uma assistência ao paciente, embasada em princípios técnico-científicos. Sem a existência dos devidos registros científicos no prontuário do paciente, a enfermagem deixaria de ser uma ciência e se tornaria um simples cuidar, prestado sem qualquer direcionamento ou base científica, gerando resultados imprevistos ou possivelmente nocivos ao paciente (PORTO, 2009).

Quanto ao uso de jargões e abreviaturas não oficiais, a coleta de dados demonstrou que a mesma está presente em 47 dos prontuários analisados. Destes, os exemplos que mais se repetem são: "MCPM", que é dita como Medicado Conforme Prescrição Médica; "SV", que é por vezes identificada como Sinais Vitais e por vezes como Sonda Vesical; e, "AVP" que é descrita como Acesso Venoso Periférico.

Assim, nos 67 prontuários restantes, ou seja, a maioria da amostra aponta que não houve a presença de abreviaturas não oficiais, o que denota melhor qualificação na linguagem utilizada nestes registros. Ao contrário, os 47 prontuários com a presença de abreviaturas não oficiais, deixam algumas dúvidas referentes ao que se pretende descrever na admissão do paciente.

Porto (2009) diz que, devem-se registrar no prontuário do paciente, apenas as abreviaturas previstas em literaturas. Além disso, Ochoa-Vigo et al., (2001) complementa descrevendo que a enfermagem deve em seu contexto de trabalho, buscar a padronização de abreviaturas; termos como gírias e rótulos devem ser evitados, a não ser no contexto de falas informais no ambiente de trabalho.

Referente aos erros de ortografia verifica-se que 76 dos 114 prontuários não possuem erros de ortografia, significando que a maior parte dos prontuários pesquisados está de acordo com a escrita correta da língua oficial do país.

Porém, 38 prontuários analisados contêm erros de ortografia, o que revela uma realidade preocupante em relação a essa escrita. Tal análise nos remete que a presença de erros de ortografia pode afetar a veracidade das informações registradas. Entre os erros encontrados, destacam-se: acentuações incorretas; ausência de acentuação; troca de letras "m" por "n"; e também, dificuldade de uso das letras "s", "ç", "ss" e "z".

A esse respeito, Ochoa-Vigo et al. (2001) colocam que as anotações de enfermagem devem ser escritas gramatical e foneticamente corretas.

A respeito da legibilidade da escrita, nota-se que apenas em quatro dos prontuários encontraram-se letras ilegíveis. É importante destacar que o fato não ocorreu em todo o texto, persistindo apenas em algumas palavras.

A quase totalidade dos registros com letra legível demonstra que os profissionais de enfermagem se preocupam com visualização e entendimento de outras pessoas sobre as suas anotações realizadas nos prontuários.

A Resolução do CFM nº. 1.638/2002 reforça a fala de que nos registros de enfermagem dos prontuários é obrigatória a legibilidade da letra do profissional que atendeu o paciente, bem como a identificação dos profissionais prestadores do atendimento (ANDRADE, 2002).

O COREN/SP proferiu a decisão 001/2000, no Art. 1.º, de que o registro deve ser claro, objetivo, preciso, com letra legível e sem rasuras (PORTO, 2009).

Em relação às rasuras existentes nos registros pesquisados, observa-se que 68 dos prontuários não apresentavam rasuras, indicando uma preocupação e um cuidado de uma parte da equipe em não executar tal prática. Ainda assim, 46 prontuários possuíam rasuras, o que demonstra ainda uma frequência alta de erros de escrita incorreta, as quais necessitam de uma posterior correção. As rasuras de maior frequência estavam relacionadas ao horário de anotação dos sinais vitais e uso palavras inapropriadas para a frase, no qual posteriormente eram necessárias rasuras sobre a mesma ou a seguir.

O prontuário é um instrumento legal, em que qualquer rasura pode ser considerada alteração de dados, plausíveis de denúncia e alteração da interpretação dos fatos. A forma menos comprometedora para tal situação seria, após o erro, utilizar do termo “digo” e reescrever a informação de forma correta. O prontuário é um documento valioso para o paciente e para os profissionais de saúde (ALBUQUERQUE, 2009).

A respeito do uso de corretivo, observa-se que esta prática não foi encontrada em nenhum prontuário analisado. Essa informação demonstra que a equipe de enfermagem, neste quesito, reconhece que o uso de um produto corretivo não é indicado em documentos legais.

O COREN/SP entende que os registros de enfermagem devem conter informações corretas, sem rasuras, não sendo recomendado o uso de corretivos

líquidos. Os dados de enfermagem no prontuário do paciente são registros legais e por sua vez, pode haver uma infração da lei. O conselho orienta ainda que a instituição de saúde deve construir mecanismos para facilitar os registros de enfermagem de acordo com a legislação (PORTO, 2009).

A opção para correção de eventuais erros é a aposição do termo “digo”, entre vírgulas e, após, a grafia correta. O motivo de se evitar rasuras nos registros de enfermagem se justifica por se compreender que as mesmas se caracterizam em alterações que podem prejudicar a validade do registro (MATSUDA et al., 2006).

Quanto à presença de espaços e linhas em branco entre os registros de enfermagem, verifica-se que dos 114 prontuários analisados, 40 apresentavam tal prática. Tal ocorrência pode vir a trazer alguma forma de transtorno posterior ao registro do prontuário, já que a escrita ordenada e sequencial de frases e palavras impede que haja atitudes de correção indevida ou mesmo de má índole ao documento, que acarretam em possíveis consequências ao profissional de enfermagem que deixou espaços ou linhas em branco em seu registro.

Durante a assistência prestada ao paciente são feitas várias anotações no prontuário, descrevendo a sua evolução, e neste momento, não devem ser deixados espaços em branco entre uma anotação e outra, pois neste espaço qualquer pessoa poderia acrescentar anotações incorretas em nome de quem as realizou previamente (OCHOA-VIGO et al., 2001).

Em relação à presença dos sinais vitais, observa-se que a maior parte dos prontuários possuía o registro completo dos sinais vitais, confirmando que a atividade é uma prática predominantemente efetiva na instituição e registrada corretamente na maioria dos prontuários consultados. Porém, tal fato não ocorre em seis prontuários e, ainda, ocorre de forma incompleta em 26 deles. Nos registros incompletos, notou-se a separação dos sinais vitais no impresso do contexto do estudo, além do não preenchimento de todos os campos, os quais incluem temperatura, pulso, respiração e pressão arterial. Na maior parte dos 26 prontuários com sinais vitais incompletos havia apenas o registro da pressão arterial nos adultos e da temperatura em casos de crianças.

No momento da admissão do paciente, devem-se registrar os dados completos do paciente, data e hora, condições da chegada, higiene, motivo de internação, mensuração dos sinais vitais, procedimentos de rotina da instituição hospitalar e orientações prestadas (PORTO, 2009).

Quanto à presença do nome, categoria profissional e registro profissional ou carimbo e assinatura, a pesquisa encontrou cinco registros de enfermagem que não possuíam nome, categoria profissional e registro profissional ou carimbo e assinatura. Doze de 114 prontuários estavam com esta informação incompleta, ou seja, na maioria das vezes com a presença do carimbo sem assinatura.

Verifica-se nesse dado que a ausência ou não completude das informações necessárias pode desconsiderar todo o valor legal do registro de enfermagem no prontuário do paciente. Assim, 97 dos prontuários da pesquisa tornam-se validados em suas informações registradas, pois possuem nome, categoria profissional e registro profissional ou carimbo e assinatura.

O Art. 368 do Código Civil (apud PORTO, 2009) fala que todo documento particular, neste caso, os registros de enfermagem, para ser considerado autêntico, válido e legal, deverá possuir assinatura e autor do registro.

### **Considerações Finais**

Com o desenvolvimento do estudo conclui-se que o registro de enfermagem realizado no prontuário do paciente é indispensável para a melhor garantia de atendimento ao paciente. Além disso, permitiu, por meio do formulário de pesquisa, analisar itens dos registros de enfermagem, de grande importância dentro do prontuário. São informações que parecem detalhes, porém no contexto de uma situação de exposição do paciente ou da instituição fazem toda a diferença, se corretamente descritos.

Além disso, questões que parecem não ter tanta importância em relação aos registros de enfermagem são propostas pela resolução do COFEN e, portanto, devem ser seguidos pelos profissionais, além de poderem ser cobrados pelo órgão.

Referindo-se aos dados coletados, é importante reforçar que o instrumento utilizado para pesquisa foi bastante valioso, em termos de opções, abrangência e possibilidade de anotação de exemplos.

Dentre os itens avaliados, destacam-se: existência de data e hora da admissão; uso de jargões; letra legível; e uso de corretivo, como itens adequados, dentro do que especifica a preconização das literaturas e legislações.

Já nos itens, uso de terminologias científicas; uso de abreviaturas não oficiais; erros de ortografia; existência de rasuras; espaços e linhas em branco; registro dos

sinais vitais; e nome, categoria profissional, registro profissional ou carimbo e assinatura, foram encontradas possibilidades de melhorias na prática diária.

Sabendo que a equipe de enfermagem acompanha o paciente desde a sua admissão e durante todo o período de internação por 24 horas ao dia, essa classe de trabalho gera uma grande quantidade de registros, os quais: facilitam a comunicação entre a equipe de enfermagem e a equipe multidisciplinar, servem como defesa legal do funcionário, facilitam o faturamento das contas, classificam a eficiência do atendimento prestado, bem como, contribuem com outros fatores.

De modo geral, pode-se observar, por meio dos registros de enfermagem analisados, que a qualidade do prontuário enquanto documento foi favorável na pesquisa. Porém, o encontro de certas não conformidades faz pensar a respeito de possíveis consequências que poderiam surgir, já que o uso de menos termos técnicos e de abreviaturas não oficiais, existência de rasuras e linhas em branco, bem como incompletude de sinais vitais e carimbo/assinatura podem comprometer todo o registro, o prontuário, a instituição e o profissional.

Claro que não se pode esquecer que a amostra de 114 prontuários corresponde a uma mínima parcela de registros e de prontuários desta instituição, ainda que foram analisados somente os registros de um mês e referentes apenas à admissão do paciente. Além disso, sabe-se que esta não é a única instituição hospitalar que possui não conformidades em seus registros.

A dificuldade em lidar com o prontuário e suas generalidades é uma realidade preocupante amplamente vivenciada por instituições de todo o país, ainda mais com o avanço das ações da auditoria em enfermagem. Porém, valoriza-se que boa parte dos itens analisados na pesquisa, foi bastante coerente com as regulamentações, o que denota que a instituição, por meio de seus profissionais de enfermagem, possui a preocupação com a qualificação dos registros.

Cabe-nos, futuros enfermeiros, não se ater apenas à prática assistencial e nem apenas às questões administrativas, mas sim realizar, no dia a dia, um equilíbrio entre ambas, pois mesmo sendo atividades diferentes, todas são importantes e interligadas, para prestar ao paciente, o melhor atendimento.

Baseadas na experiência positiva adquirida aproveita-se a oportunidade para deixar algumas sugestões. A atuação efetiva da comissão de revisão de prontuários da instituição seria uma excelente alternativa para a verificação *in loco* das não conformidades existentes, sua correção em tempo hábil, promoção de educações

continuadas e outras atividades que envolvem a questão do prontuário e seus componentes. Mesmo sendo uma abrangência, a princípio infindável, o estabelecimento de prioridades, de acordo com a realidade da instituição, seria de grande valia, já que as não conformidades encontradas são passíveis de melhorias.

Outra sugestão seria a criação de uma lista de siglas e abreviaturas padronizadas na instituição, baseada em literaturas oficiais, a qual poderia ser divulgada em um dos momentos de educação continuada sobre o assunto.

A respeito do próprio tema da pesquisa, deixam-se três sugestões principais, verificadas inclusive, como possibilidade de continuidade deste estudo: a verificação *in loco* do uso do prontuário, mais especificamente, no momento de execução dos registros de enfermagem; a interligação dos dados da pesquisa; e a ampliação da pesquisa, para outros tipos de registros (que não somente de admissão do paciente pela enfermagem), registros diversos de outros profissionais e até análise de registros de outros meses do ano.

## Referências

ALBUQUERQUE, G. L. **Resolução COFEN – 358/2009 de 15 de Outubro. Conselho Federal de Enfermagem.** Disponível em:  
<<http://site.portalcofen.gov.br/node/4309>>. Acesso em: 30 nov 2012.

ANDRADE, E. O. **RESOLUÇÃO CFM n.º 1.638/2002. 09 de Agosto. Conselho Federal de Medicina.** Disponível em:  
<[http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638\\_2002.htm](http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638_2002.htm)>. Acesso em: 19 ago 2012.

DIAS, T. C. L. et al. Auditoria em enfermagem: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de enfermagem**, v. 64, n. 5, p. 931-937, 2011. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000500020&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672011000500020&script=sci_arttext)>. Acesso em: 21 ago 2012.

LEOPARDI, T. M. **Teoria em enfermagem: instrumentos para a prática.** Florianópolis: Papa Livro, 2001.

MATSUDA, L. M. et al. Anotações/registros de enfermagem: instrumento de comunicação para a qualidade do cuidado? **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 8, n. 3, p. 415-421, 2006. Disponível em:  
<<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/7080/5011>>. Acesso em: 02 nov 2012.

MOTTA, A. L. C. **Auditoria de enfermagem nos hospitais e operadores de planos de saúde.** São Paulo: Iátria, 2003.

OCHOA-VIGO, K. et al. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem embasadas no processo de enfermagem. **Revista Escola de Enfermagem**, Universidade de São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n4/v35n4a11.pdf>>. Acesso em: 20 ago 2012.

PINHEIRO, R.; LOBO, A. J. B. **A importância do Prontuário do Paciente**. Diário Oficial da União. São Paulo, p. 96-108, 1999. Disponível em: <<http://www.univen.edu.br/revista/n007/A%20IMPORT%C2NCIA%20DO%20PRONTU%C1RIO%20DO%20PACIENTE.pdf>>. Acesso em: 20 ago 2012.

PORTO, C. A. **Anotações de Enfermagem**. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, 2009. Disponível em: <[http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/anotacoes\\_enfermagem.pdf](http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/anotacoes_enfermagem.pdf)>. Acesso em: 21 ago 2012.

RAUEN, F. J. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: UNISUL, 2002.

TEIXEIRA, J. **Notas jurídicas sobre o prontuário do paciente**. São Paulo: GT, 2007.

## CAPÍTULO 11

### PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO ANDROID PARA CONSULTAR O CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA

Luciana Padilha Teske  
Marcelo de Moraes Schambeck  
Alessandro Zanini  
Arlei Correa Zomer  
Ismael Mazzuco  
Rudiney Marcos Herdt  
Evandro Luiz Martinhago  
Nacim Miguel Francisco Junior  
Andressa Corneo Gazzola

#### Introdução

O Código de Ética Médica expressa a importância da qualificação ético-moral médica, como requisito indispensável para o exercício da profissão, pois vive-se em uma sociedade de direito. Em no trato com as pessoas, o cuidado deve ser redobrado. O médico deve preservar e levar em consideração a autonomia do paciente, seja criança, adulto ou idoso, pensando em seu bem-estar. Desta forma, quando surgem dúvidas sobre informações a respeito do código, é de fundamental importância tê-lo ao alcance para uma consulta. O aplicativo é a ferramenta que vai facilitar muito a pesquisa em qualquer momento.

Sabe-se que, devido à agitação diária e o grande volume da informação, apenas a leitura de manuscritos e impressos está se tornando um recurso insuficiente e difícil, para jovens que estudam e trabalham, tendo em vista que necessitam utilizar tais recursos em situações específicas.

Pensando em minimizar tal dificuldade, o presente trabalho desenvolveu um protótipo que venha ao encontro das necessidades dos universitários e profissionais de medicina, que precisam ter acesso contínuo às instruções e informações do Código de Ética Médica.

Com esse entendimento, percebe-se a importância da tecnologia móvel e o acesso à informação, independentemente do lugar e do momento.

Segundo Lecheta (2010) um grupo de empresas chamadas *Open Handset Alliance* ou Aliança para Celular Aberto (OHA), compostas por empresas gigantes do

mercado de telefonia móvel são lideradas pelo *Google*. A intenção dessas empresas era padronizar uma plataforma (*open source*) para aparelhos móveis com o objetivo de atender todas as expectativas e a tendência do mercado de dispositivos móveis. A união dessas empresas deu origem a uma plataforma para dispositivos móveis, chamada *Android*.

Lecheta (2010) também descreve, que *Android* significa uma plataforma (*open source*) de desenvolvimento para aplicativos móveis baseada no *Kernel* do sistema operacional *Linux*. O *Android* foi criado com o intuito de fazer com que os usuários encontrassem todos os recursos desejados em um único aparelho móvel, como o *smartphone*.

Com o aumento progressivo do mercado em dispositivos móveis, há uma constante busca por dispositivos, cada vez com mais recursos de buscas de informação. Pessoas físicas e também usuários corporativos estão cada vez mais desejando que seus celulares possuam diversos recursos, tais como: um *designer* moderno, com aplicações corporativas para auxílio de negócios e que seja de fácil navegação.

Salienta-se ainda que, para a rotina agitada dos estudantes e profissionais de medicina, torna-se imprescindível algo que venha facilitar a vida acadêmica desses profissionais.

Levando-se em consideração a grande gama de títulos voltados à área da saúde, percebe-se ainda que existe uma grande dificuldade de acesso a esses títulos, como por exemplo, o Código de Ética Médica.

Como objetivo geral, o protótipo do aplicativo em tecnologia *Android*, aqui desenvolvido, possibilitará a visualização do Código de Ética Médica independentemente do lugar e do momento, no dispositivo móvel. Como objetivos específicos, alguns itens como:

- Inserir o Código de Ética Médica no banco de dados do aplicativo possibilitando a visualização de artigos divididos por capítulos;
- Desenvolver pesquisa textual dos artigos e capítulos para procura por assuntos específicos;
- Estudar e aplicar formas de replicação e sincronização de dados *Android* e atualização do código;

Por conseguinte, possuir total conhecimento do código de ética oferece inúmeros benefícios, tanto para quem tem esse conhecimento, quanto para a sociedade. Seguindo essas normas e leis de conduta, o profissional preservará sua reputação no exercício da profissão e também como cidadão perante à sociedade, pois, quem age com base na ética, terá a retribuição, via respeito e admiração, com o auxílio do protótipo *Android*.

A pretensão deste artigo é mostrar a dinâmica do desenvolvimento de um protótipo para estudantes e profissionais de medicina. A finalidade deste aplicativo é facilitar a pesquisa do Código de Ética Médica, em qualquer momento, com o auxílio de um dispositivo móvel. Acredita-se que irá proporcionar benefícios para a educação e contribuir para a formação de profissionais responsáveis e conscientes de seus direitos e deveres perante à sociedade.

### **Código de Ética Médica**

O Código de Ética Médica é um documento que expõe os princípios e que avalia os aspectos éticos referentes aos profissionais da Medicina. O Código de Ética Médica é um livro composto por 25 princípios fundamentais do exercício da Medicina, possui 10 normas ideológicas (questão de ideias e não material), 118 normas deontológicas (teoria dos direitos profissionais dos médicos) e quatro disposições gerais (CREMESC, 2015).

Na visão de D'Avila (2010), o autor explicita que o Código de Ética Médica nasceu com intuito de orientar e para aprimorar o exercício da medicina, em benefício da sociedade.

O código de ética médica trata sobre uma crescente valorização do aprendizado conquistado no passado e aperfeiçoado na atualidade, pois está claro que o homem e o mundo mudaram e que independentemente da época vivida, os profissionais da saúde precisam estar atentos aos novos desafios e descobertas feitas. Bem como passar por mecanismos de relato à boa conduta individual pensando no bem do próximo. D'Avila (2010) também afirma que:

As regras agora delineadas confirmam no presente o reconhecimento de que o mundo e o homem mudaram. A ciência, a tecnologia e as relações sociais atingiram patamares nunca antes alcançados e, portanto, necessitam de um balizador atual e atento a essas transformações (D'AVILA, 2010, p.21).

De acordo com D'Ávila (2010), o código necessitou de novas avaliações e ser revisado para obter novas regras, de acordo com as mudanças da atualidade e da modernidade da medicina.

### **Computação móvel**

De acordo com Furtado (2002, p. 35) “a computação móvel refere-se à rede de computadores que se ligam através de meios de comunicação sem fio, assim permitindo o uso da informática em lugares que a computação tradicional não é possível”.

Os smartphones são a combinação de duas classes de dispositivos: os celulares e os assistentes pessoais (como os Palms e os PDAs). Diferente dos antecessores, os smartphones podem se conectar a web por meio de conexões 3G-4G ou Wi-Fi, o que permite que eles ofereçam uma enorme variedade de recursos (CARNEIRO, 2013, p.04).

Segundo Carneiro (2013) com o grande aumento do mercado de dispositivos móveis, nota-se que as empresas desenvolvedoras desses dispositivos, estão a cada dia lançando novos aparelhos com cada vez mais recursos, para atender os variados desejos do usuário *mobile*.

### **O Avanço Tecnológico da Computação**

Existem relatos, fotos e documentações que contam ou mostram quão gigantes, pesados e fixos eram os computadores da primeira geração.

Com o avanço tecnológico e para a sorte do usuário, hoje existem computadores leves e portáteis como: *notebooks*, *tablets* e mesmo os celulares, que auxiliam nas mais diferentes situações.

Muito se tem avançado no que diz respeito à tecnologia e o que parecia estar tão distante, hoje é realidade, pois conforme descreve Coulouris, Dollimore e Kindberg (2007):

[...] a computação móvel surgiu como um paradigma no qual os usuários poderiam carregar seus computadores pessoais e manter certa conectividade com as outras máquinas (COULOURIS, DOLLIMORE, KINDBERG, 2007, p.567).

Por meio dessa conectividade, surge a oportunidade de se desenvolver um protótipo de *software* em plataforma *Android* que auxilie os estudantes e todos os profissionais das mais diversas áreas a consultar o Código de Ética Médica, por meio de dispositivos móveis.

### **Plataforma *Android***

O *Android* é caracterizado como uma plataforma para as muitas aplicações móveis, de modo livre e aberto, representando assim, certa vantagem para seu processo evolutivo, pois diversos programadores somam melhorias para a plataforma em questão.

Lecheta (2010) descreve um dos pontos fortes da plataforma *Android*:

[...] é que seu sistema operacional é baseado no Linux, e ele mesmo se encarrega de gerenciar a memória e os processos. Isso permite que diversas aplicações possam ser executadas ao mesmo tempo, permitindo que aplicações em segundo plano consigam executar sem que o usuário perceba, enquanto ele está acessando a internet ou atendendo uma ligação. Esse recurso é muito legal e você pode tranquilamente agendar uma aplicação para executar em determinada data e hora, sem atrapalhar a atividade do usuário (LECHETA, 2010, p.22).

Lecheta (2010) também descreve sobre a segurança do *Android*:

[...] Toda a segurança do *Android* é baseada na segurança do Linux. No *Android* cada aplicação é executada em um único processo por sua vez possui uma *thread* dedicada. Para cada aplicação instalada no celular é criado um usuário no sistema operacional para ter acesso a sua estrutura de diretórios. Desta forma nenhum outro usuário pode ter acesso a esta aplicação (LECHETA, 2010, p.23).

Sendo assim, unindo as descrições citadas acima, percebeu-se que a plataforma *Android* é um potencial atraente para usuários *mobile*, pois enquanto o usuário do sistema efetua uma ligação ou navega na *internet* em seu dispositivo móvel, as aplicações de segundo plano são executadas sem que os mesmos as percebam.

Em relação aos aplicativos, Carneiro (2013) esclarece que:

Aplicativos são programas desenvolvidos com o objetivo de facilitar o desempenho de atividades práticas ao usuário, seja no seu tablet ou

nos smartphones. [...] Podem ser especificamente de Medicina, com apps disponíveis para praticamente todas as especialidades, desde calculadoras médicas, ferramentas de score, livros textos inteiros, aplicativos para apoio diagnóstico, prontuários eletrônicos, além de outros (CARNEIRO, 2013, p. 07).

Carneiro (2013) também relata que esses aplicativos podem contribuir para um trabalho eficaz na área da saúde, bem como, ser um atrativo a mais, com jogos para divertimento pessoal.

Também existe o *iOS* e *Windows mobile*, que são desenvolvidos por duas grandes empresas. Segundo o site oficial da Apple (2015), o *iOS* é um Sistema operacional móvel desenvolvido pela mesma. Essa plataforma foi projetada para os dispositivos móveis como *iPhone*, *iPad* e *iPod Touch*.

Uma característica do *iOS* é sua única e exclusiva integração com o *hardware* da *Apple*, famosa por desenvolver bons conjuntos de *hardware*, o que garante ao sistema um ótimo desempenho geral do sistema (LECHETA, 2010, p.27).

Por fim, tem o *Windows mobile* que é um sistema operacional desenvolvido pela empresa *Microsoft*, cuja estrutura é aberta.

Esse SO criado pela gigante *Microsoft* foi precedido por uma versão anterior chamada *Pocket PC*, pioneira no uso de múltiplos aplicativos computacionais em pequenos dispositivos de mão (TURBAN, VOLONINO, BRODBECK, 2013, p. 194).

## **Sistemas de Informação**

Sistemas de Informação designa uma ferramenta útil e de muita praticidade no que se refere à organização pessoal, de redes ou de instrumentos que se interligam facilitando o acesso à informação.

O'Brien (1936, p.6), define Sistemas de Informação como sendo: "um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados de coleta, transforma e dissemina informações em uma organização".

Silva (2007) também descreve sistemas de Informação:

Sistemas de informação é um conjunto de programas e rotinas de computação que, operando de forma conjunta, realizam uma determinada tarefa no todo ou em parte, dependendo da sua

abrangência e complexidade, tendo como objetivo um resultado prático (SILVA, 2007, p.35).

Deste modo, entende-se que os sistemas de informação consistem em um conjunto de informação, tecnologia, recursos humanos e práticas de trabalho, que realizam tarefas específicas objetivando resultados eficazes.

## **Medicina**

A medicina é praticada há séculos. Desde a antiguidade, pessoas ditas médicas e filósofas contribuíam para sociedade ao dedicarem-se em salvar necessitados, tratar pacientes enfermos com dedicação e atenção faz-se da medicina umas das profissões mais admiradas e seus profissionais mais respeitados atualmente.

Bynum (2011) relata que Hipócrates foi um dos médicos e filósofos grego que contribuiu e marcou a história da medicina. Ele nasceu na ilha grega de Kós, aproximadamente entre 460 a 370 a.C. Desde essa época era considerado uma grande influência na medicina, pois ele praticava e também passava os seus ensinamentos para as pessoas, isto é, Hipócrates tinha uma escola e passava para seus alunos todo seu conhecimento em medicina, para que seus alunos pudessem carregar seu legado de geração em geração.

Segundo Rezende (2009), na ilha de Kós, localizada na Grécia, possui uma árvore muito antiga conhecida como “árvore de Hipócrates”, é uma planta simbólica que traz lembranças de Hipócrates e o que deixou em forma de lembranças para seus alunos o ensinamento sobre os princípios éticos.

Os ideais que nela retratam, porém, permaneçam vivos, a indicar os valores perenes da medicina: a busca da verdade, o respeito à vida, o amor à arte médica, a solidariedade humana, o desejo de servir, a conduta digna, o interesse sincero pelos que sofrem (REZENDE, 2009, p.17).

Pode-se dizer que o grego Hipócrates atuou como uma peça fundamental para o avanço e descobertas mais importantes para mudar o rumo da medicina. Ele transmitia para seus alunos de sua escola hipocrática todos os conhecimentos, descobertas médicas e também tudo sobre a ética médica.

A escola hipocrática separou a medicina da religião e da magia, afastou as crenças em causas sobrenaturais das doenças e fundou os alicerces da medicina racional e científica. Ao lado disso, deu um sentido de dignidade à profissão médica, estabelecendo as normas éticas de conduta que devem nortear a vida do médico, tanto no exercício profissional, como fora dele (REZENDE, 2009, p.31).

Para os médicos sempre lembrarem os princípios éticos e do legado de Hipócrates, a medicina possui o Juramento de Hipócrates, o qual os médicos fazem quando se formam em medicina.

O juramento hipocrático é considerado um patrimônio da humanidade por seu elevado sentido moral e, durante séculos, tem sido repetido como um compromisso solene dos médicos, ao ingressarem na profissão (REZENDE 2009, p.32).

Esse juramento só reforça ao futuro profissional de medicina a ter amor ao próximo, ter ética com seus pacientes e familiares, ou seja, respeitar a vida humana desde a concepção. “[.]A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal nem um conselho que induza a perda. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva [.]” (CREMESP, 2015).

### **Linguagem de Programação Java**

Considerada um padrão no processo de comunicação com uma máquina, sendo computadores, dispositivos móveis, etc. contém regras empregadas na definição de um programa em uma máquina, dando total liberdade para os desenvolvedores escolherem quais dados serão colocados em uma aplicação, também podendo especificar como será o armazenamento e ações dos mesmos.

Para Boratti e Oliveira (2007, p.19) “Uma linguagem pode ser definida como um conjunto de símbolos e regras utilizados em um processo de comunicação”.

Costa (2008, p.01) define Java como sendo uma linguagem de programação “[.] rica e poderosa. A linguagem Java alcançou grande expressividade no cenário de programação, tornando-se umas das principais soluções nessa área”.

### **Web Service**

Tecnologia que é utilizada para integrar os sistemas uns aos outros, e fazer com que aplicações diferentes se comuniquem. Com esse serviço, os sistemas de

plataformas diferentes podem ser compatíveis e também dar possibilidades para aplicações já existentes se comunicar e trocar informações entre si.

Segundo Gomes (2014) as *Web Services* foram criadas em meados da década de 90, com a grande evolução dos modelos de computação distribuída, portanto, com o avanço da internet no mercado corporativo, necessitava-se que as aplicações pudessem interagir entre si, surgindo assim, a tecnologia *Web Service*.

[...] Podemos desenvolver softwares ou componentes de software capazes de interagir, seja enviando ou recebendo informações, com outros softwares, não importando a linguagem de programação em que estes foram desenvolvidos, o sistema operacional em que rodam o hardware que é utilizado. A única premissa é que para se comunicar com os web services SOAP, a troca de dados tem que ser feita em formato XML (GOMES, 2014, p.14).

Coulouris et al. (2013) explicita que:

Um serviço Web (web service) fornece uma interface de serviço que permite os clientes interagirem com servidores de uma maneira mais geral do que acontece com os navegadores Web. Os clientes acessam operações de um serviço Web por meio de requisições e respostas formatadas em XML e, normalmente, transformadas por HTTP (COULOURIS et al., 2013, p. 381).

De acordo com as definições citadas acima, pode-se dizer que os *Web Services* mostram uma interface para seus usuários utilizando um documento em formato de *XML* e que o *SOAP (Simple Object Access Protocol)* é um padrão para o desenvolvimento dos mesmos. Gomes (2014) define *SOAP* como sendo um padrão que é utilizado para transmitir dados no *Web Service* e baseia-se no formato *XML*.

Também se descreve sobre o *REST (Representational State Transfer)* que é arquitetura do protocolo *HTTP*, muito utilizado pelo padrão *REST*, que também aceita outro tipo de protocolo. Pela grande quantidade de *APIs REST* que se encontram na web, percebe-se que o *HTTP* é o mais utilizado. Segundo Leal (2015, p.343), “Redes sociais como *Twitter, Facebook* e *Google+* disponibilizam acesso aos seus recursos via *APIs REST* que podem ser acessadas por clientes *desktop, mobile* e *web*”.

O *REST* utiliza os próprios métodos *HTTP* para realizar as operações. Ao realizar uma requisição do tipo *GET*, por exemplo, estamos obtendo informações do servidor. Já em uma requisição *POST*

estaríamos incluindo no PUT alterando um registro, e para excluir utilizaríamos o método DELETE (LEAL, 2015, p.343).

Os dados são representados e identificados como “formato para troca de dados”, destacando-se o *JSON* e o *XML*. Smith (2015) define *JSON (JavaScript Object Notation)* como sendo um formato para troca de dados provenientes da linguagem de programação *JavaScript*, e pode ser usado como formato de dados quando houver uma troca de dados, como por exemplo, entre um navegador e o servidor.

Coulouris et al. (2013) fala também do *XML (Extensible Markup Language)* um formato de linguagem de marcação para que os usuários possam se comunicar com serviços *web*.

*XML* também é usada de muitas outras maneiras. Ela é utilizada no arquivamento e na recuperação de sistemas – embora um repositório de arquivos *XML* possa ser maior do que seu equivalente binário, ele tem a vantagem de poder ser lido em qualquer computador. Outros exemplos do uso da *XML* incluem a especificação de interfaces com o usuário e a condição de arquivos de configuração em sistemas operacionais (COULOURIS et al. 2013, p. 164).

## **Banco de Dados**

Um Banco de Dados possui a alta capacidade de armazenar informações e garantir a integridade das mesmas, quando o usuário precisar fazer uma busca ou até mesmo atualizar essas informações, ele as solicita através de um banco de dados.

[...] um sistema de banco de dados é basicamente um sistema computadorizado de manutenção de registros; em outras palavras, é um sistema computadorizado cuja finalidade geral é armazenar informações e permitir que os usuários busquem e atualizem essas informações quando as solicitar. As informações em questão podem ser qualquer coisa que tenha algum significado ao indivíduo ou à organização a que o sistema deve servir – ou seja, qualquer coisa que seja necessária para auxiliar no processo geral das atividades desse indivíduo ou dessa organização. (DATE, 2003, p. 6).

Por acondicionar uma grande quantidade de informação, os usuários do Banco de Dados podem requerer que o sistema realize diversas operações de dados, tais como: acrescentar, buscar, remover, excluir arquivos, dentre outras.

Na aplicação em *Android* escolhida neste projeto, será utilizado o banco de dados *SQLite*. Para Lecheta (2010, p. 368) “O *Android* tem integração com o *SQLite*,

um leve e poderoso banco de dados, permitindo que você utilize banco de dados normalmente em sua aplicação”.

### **Procedimentos Metodológicos**

Para se obter uma pesquisa apropriada, o pesquisador precisa coletar o máximo de dados que for necessário para se ter uma boa informação que possa produzir o conhecimento desejado.

Pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos (GIL, 1999, p. 42).

De acordo com o método de abordagem de pesquisa, no presente trabalho optou-se pela abordagem indutiva.

Conforme expressa Marconi e Lakatos (2008) pode-se garantir que o princípio de um argumento indutivo correto sustenta ou atribui certa expectativa ao seu resultado. Assim, quando o início de um raciocínio é verdadeiro, o melhor que se pode dizer é que seu resultado é, certamente verdadeiro.

A abordagem do objetivo geral neste projeto foi a exploratória, por explorar novas ideias e soluções e desenvolvê-las, tornando o mais claro possível o tema proposto no projeto.

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos de ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1999, p. 43).

Para se apresentar uma pesquisa exploratória com maior precisão, deve-se obter os dados necessários para a compreensão do problema pesquisado e encontrar o melhor procedimento de como será desenvolvido o protótipo.

Como procedimentos de pesquisa, optou-se pelo estudo de caso, pois foi obtido o máximo de informação, para detalhar sobre o tema proposto, pois de acordo com Gil (1999, p.72) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]”.

A abordagem do problema de pesquisa foi a qualitativa, onde o problema foi esclarecido a partir dos resultados da pesquisa, feita por meio de coletas de informações.

Diz respeito à qualidade em qualquer dos sentidos desta palavra. [...] Mas especialmente, aquilo que, pela sua própria natureza, não pode ser traduzido nem em termos quantitativos, nem em relações definidas e inteligíveis (LALANDE, 1999, p.899).

Para facilitar a realização do trabalho, optou-se pelos profissionais que atuam no município de Orleans.

Os profissionais da saúde: médicos, enfermeiros e dentistas que atuam na Unidade de Saúde Familiar São Francisco, situado na rua Pedro Francisco Cardoso, cuja entidade mantenedora é a prefeitura municipal de Orleans, atendem diariamente dezenas de pessoas com as mais variadas situações emergenciais sendo que o horário de atendimento é das 8h às 12h e das 13h às 17h.

Sabe-se que a ética faz parte do contexto da medicina e cabe lembrar parte do juramento Hipocrático feito por esses profissionais ao ingressarem na profissão:

“[...] A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal nem um conselho que induza a perda. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva [...]” (CREMESP, 2015).

A Unidade de Saúde da Família São Francisco, conta hoje com os seguintes profissionais: uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem, uma dentista, uma auxiliar bucal, uma médica, uma recepcionista e uma de serviços gerais, dos quais serão pesquisados três profissionais, em forma de questionário. Dentre eles: uma médica, uma dentista e uma enfermeira, deixando claro que suas identidades e funções não serão citadas em momento algum, mantendo, assim, sua privacidade.

A partir deste momento, os três profissionais serão tratados como: A, B, C, respectivamente.

## **Resultados e Discussão**

Com o intuito de refletir sobre as falas dos profissionais da saúde pesquisados, procede-se a apresentação dos resultados, lembrando que os mesmos serão tratados como profissional A, B e C, fazendo os comentários necessários e relevantes às questões abordadas.

No início da pesquisa, perguntou-se a respeito do nome da instituição de trabalho, entidade mantenedora, endereço, telefone e horário de atendimento. Os profissionais A, B e C foram unânimes ao escrever, deixando claro que trabalham atualmente em período integral na área da saúde.

Sabe-se que para atuar na área da saúde, exige-se muita dedicação e estudo. Portanto, esses profissionais certamente passaram por exaustivos estudos e realizaram inúmeras pesquisas.

Quando questionados sobre qual a maior dificuldade encontrada no decorrer dos estudos acadêmicos em relação ao manuseio de material didático, o profissional A, respondeu que “Livros são difíceis de carregar.” O profissional B, relatou que “Não tive dificuldades.” E o profissional C, se negou a responder.

Tendo em vista que, o profissional de medicina precisa estar em constante aprendizado a respeito do Código de Ética Médica, entre outros, e sabendo da inexistência de aplicativos modernos na época dos estudos, deduz-se que houve grande dificuldade no manuseio dos manuscritos e impressos didáticos, relacionados à saúde. No entanto, alguns profissionais se recusam a admitir tal dificuldade, seja por receio ou vergonha.

Sobre a importância da criação de um aplicativo em *Android* que venha facilitar as pesquisas sobre o Código de Ética Médica, os profissionais A, B e C, assinalaram que sim. Comprovando que o Código de Ética Médica, por se tratar de um livro composto por 25 princípios fundamentais do exercício da Medicina, é pesado e complicado para as consultas ao seu conteúdo.

Na visão de D’Avila (2010), o autor explicita que o Código de Ética Médica nasceu com intuito de orientar e para aprimorar o exercício da medicina, em benefício da sociedade. Deixando claro a importância da criação desse aplicativo para facilitar e agilizar as pesquisas sobre o Código de Ética Médica.

O último questionamento abordava o interesse em utilizar um aplicativo com o código de ética médica. O profissional A, respondeu: “Sim. Não precisaria carregar os livros.” O profissional B, respondeu: “Sim, mais praticidade e acessibilidade.” E o profissional C, respondeu: “Sim, pela facilidade e disponibilidade.”

De acordo com as respostas obtidas, percebe-se a crescente valorização da realização desse protótipo, para minimizar os transtornos causados pelo peso excessivo no decorrer dos estudos na área da saúde.

Analisando o conjunto das respostas obtidas, percebeu-se que o profissional B, apesar de relatar que não teve dificuldades no decorrer dos estudos acadêmicos, se contradisse ao responder a terceira questão, afirmando que usaria o aplicativo em *Android* no *smartphone* pela praticidade e acessibilidade. E o profissional C, que se recusou a responder qual a maior dificuldade encontrada no decorrer dos estudos acadêmicos, em relação ao manuseio de material didático, foi firme ao responder positivamente as demais questões, acreditando ter mais facilidade e disponibilidade por meio do aplicativo em *Android*, deixando parecer certo receio ou vergonha em admitir a dificuldade encontrada.

Esse material, por se tratar de um livro, torna-se muito pesado e cansativo para ser manuseado ou transportado no dia a dia dos estudantes e profissionais da área, o que complica o acesso às informações do mesmo a qualquer momento e lugar, dificultando o andamento das atividades solicitadas em sala de aula ou resolver eventuais dúvidas no consultório.

Atualmente, os estudantes e profissionais de medicina fazem pesquisas e tiram eventuais dúvidas por meio de livros, o que é cansativo e causa certo desconforto por estar manuseando livros na sala de aula ou no consultório médico. A proposta do presente trabalho é desenvolver um aplicativo simples e prático para estudantes e profissionais de medicina, que pode ser transportado no bolso através de seu *smarthphone*.

Nos dias atuais é cada vez maior o número de estudantes e profissionais médicos que utilizam *smartphones* em suas atividades acadêmicas e profissionais, proporcionando mobilidade e rapidez no acesso de informações importantes, solucionando eventuais dúvidas e obtendo respostas imediatas a qualquer momento e lugar.

Sabendo da grande aceitação que o aplicativo em *Android* terá, segue algumas explicações de seu uso e suas ilustrações.

O protótipo promoverá uma consulta ao Código de Ética Médica de forma mais agilizada e simples, para atender este público que tem uma rotina muito agitada que é a medicina e toda a área da saúde. O usuário não necessitará de autenticação de um *login* e senha para ter acesso ao código.

O usuário deverá clicar em iniciar, o aplicativo irá carregar e mostrará a tela com opção de consulta por PREÂMBULO e opção de consulta por CÓDIGO DE ÉTICA, conforme mostra na Ilustração 1.

### Ilustração 1 - Tela Inicial



Fonte: Autores (2015).

No preâmbulo está descrito que o profissional da medicina deverá aceitar as escolhas dos pacientes desde que essas estejam adequadas ao caso.

Ao clicar no botão preâmbulo, pode-se navegar em todos os artigos que ele contém a respeito do Código de Ética Médica. Pesquisando por palavra-chave, aparecerá na tela somente os artigos que contenham a palavra-chave desejada do preâmbulo, conforme mostra na Ilustração 2.

### Ilustração 2 - Tela consulta por Preâmbulo



Fonte: Autores (2015).

Após clicar o botão de consulta CÓDIGO DE ÉTICA, surgirão na tela inicial os capítulos do código. Então, o usuário selecionará o capítulo desejado e logo em seguida, aparecerá na tela todos os artigos compostos naquele capítulo.

Pesquisando por palavra-chave, irá aparecer na tela, somente os artigos desejados daquele capítulo escolhido. Conforme mostra a ilustração 3.

**Ilustração 3** - Tela Consulta por Capítulo



Fonte: Autores (2015).

## Considerações Finais

Acredita-se que a continuidade desse trabalho fará com que os estudantes e profissionais da Medicina, bem como, todos os atuantes na área da saúde, tenham acesso, com maior facilidade e agilidade, ao consultarem o Código de Ética Médica, tornando-o prático, ágil e prazeroso.

Percebe-se que no decorrer do trabalho, houve grande aceitação, por parte dos possíveis usuários, tornando o mesmo muito relevante para o dia a dia da Medicina. Com o intuito de garantir praticidade e minimizar os transtornos causados pelo excessivo peso dos materiais didáticos e da vida agitada dos profissionais da saúde, o aplicativo desenvolvido, dará condições de acessar o Código de Ética Médica por preâmbulo e Capítulos, a qualquer momento.

Para a elaboração do presente trabalho, procurou-se embasamento teórico em diversos autores voltados para Sistemas de Informação e ética médica, para melhor esclarecer a importância de desenvolver um aplicativo em *Android* e como fazê-lo.

Constata-se, por meio desse trabalho, que é possível sim, mudar a realidade ao se estudar Medicina, pois os livros são importantes, apesar de serem pesados e de difícil manuseio. Porém, com o protótipo do aplicativo em *Android*, essas consultas se tornarão mais acessíveis e inclusas no *smartphone*.

Como sugestão para implementações futuras na consulta ao Código de Ética Médica, pode-se acrescentar a possibilidade de o usuário incluir observações no código para possíveis anotações.

## Referências

APPLE. **iOS 9: O que é o iOS?**. 2015. Disponível em: <http://www.apple.com/br/ios/>. Acesso em: 07 out. 2015.

BORATTI, Isaias Camilo; Oliveira, Álvaro Borges de. **Introdução à Programação Algoritmos**. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

BYNUM, William. **História da Medicina**. 1 ed. Porto Alegre: L&PM Editores, 2011.

CARNEIRO, Dra. Leandra Lara Resende de. **Smartphones e Tablets para Profissionais de Saúde**. Belo Horizonte: TI Medicina, 2013.

CFM, Conselho Federal de Medicina. **Código de Ética Médica: confiança para o Médico, segurança para o paciente**. 2015. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/novocodigo/integra.asp>. Acesso em: 07 out. 2015.

COSTA, Daniel Gouveia. **Java em Rede: recursos Avançados de Programação**: Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos**. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2007.

COULOURIS, George et al. **Sistemas Distribuídos: conceitos e Projeto**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CREMESC, Conselho Regional de Medicina do Estado de Santa Catarina. **CRM-SC: Código de Ética Médica**. 2015. Disponível em: <http://www.cremesc.org.br/conteudo.jsp?ids=16&p=Legislacao>. Acesso em: 01 ago. 2015.

CREMESP, Conselho Regional de Medicina da Cidade de São Paulo. **Missão, Visão e Valores: Juramento de Hipócrates**. 2015. Disponível em: <https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Historia&esc=3>. Acesso em: 07 out. 2015.

DATE C. J; **Introdução a sistemas de banco de dados**. 9ª reimpressão. Rio de Janeiro. Elsevier. 2003. Tradução de Daniel Vieira.

D'AVILA, Luiz Roberto. **Conselho Federal de Medicina**. Código de ética médica: Resolução Conselho Federal de Medicina. – Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2010.

FURTADO, Vasco. **Tecnologia e gestão da Informação na Segurança pública**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Daniel Adorno. **Web Services SOAP em Java: Guia prático para desenvolvimento de web services em Java**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LALANDE, André. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LEAL, Nelson Glauber de Vasconcelos. **Dominando o Android: do Básico ao Avançado**. São Paulo: Novatec, 2015.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

MEDICINA, CONSELHO FEDERAL DE. **Código de ética médica: Resolução CFM nº 1931, de 17 de setembro de 2009 (versão de bolso) / Conselho federal de Medicina**. – Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2010; 98p. 15 com. ISBN 978-85-87077-14-1.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. – São Paulo: Saraiva, 2010.

REZENDE, Joffre Marcondes de. **À sombra do Plátano: Crônicas de história da medicina**. São Paulo: Unifesp, 2009. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/8kf92>  
Acesso em: 06 out. 2015.

SILVA, Nelson Peres da. **Análise e estruturas de sistemas de informação**. São Paulo: Érica, 2007.

SMITH, Bem. **JSON: Básico**. São Paulo: Novatec, 2015.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda; BRODBECK, Ângela Freitag. **Tecnologia da Informação para Gestão: em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

## CAPÍTULO 12

### TRATAMENTO FARMACOLÓGICO E NÃO FARMACOLÓGICO DA LITÍASE URINÁRIA

Tamires Bussolo Siqueira Becker  
Alexandre Piccinini  
Cleonice Maria Michelin  
Candice Steckert da Silva  
Leonardo de Paula Martins  
Adalberto Alves de Castro

#### Introdução

A litíase urinária é uma doença muito comum na população, sendo a terceira afecção mais frequente na urologia (RHODEN, 2009). Ela atinge cerca de 12% da população mundial (MAZZUCCHI; SROUGI, 2009). Estudos epidemiológicos têm demonstrado que 15% da população, aproximadamente, formarão cálculo em algum momento de sua vida, sendo que 30% destes pacientes serão hospitalizados, passando por procedimentos cirúrgicos ou de fragmentação. As cirurgias ainda são mais indicadas, apenas para cálculos que estejam obstruindo os canais urinários. Cerca de 30% dos casos de litíase urinária ocorrem em adolescentes e crianças, pois estão associados às alterações metabólicas, genéticas e más-formações do trato urinário. Os fatores extrínsecos, como o clima, a dieta e a ingestão hídrica estão envolvidos na gênese da litíase (RHODEN, 2009).

Os cálculos renais são caracterizados por uma massa dura formada por cristais que se separam da urina e se unem, formando as pedras (GUYTON; HALL, 1998). Existem vários tipos de cálculos renais, como por exemplo de cálcio, estruvita, oxalato, cistina e ácido úrico, mas o que mais acomete a população é o de cálcio e oxalato de cálcio, que podem ter sua causa na genética, alimentação não adequada e falta de exercícios físicos (LEMOS; SCHOR, 2006).

A formação dos cálculos do trato urinário pode provocar a obstrução intermitente do sistema coletor, fazendo com que os rins inchem e, com este inchaço, é possível provocar um quadro agudo de dor lombar. Essa dor lombar se caracteriza como a cólica renal, um dos eventos mais dolorosos e mais intensos, que tem afetado a humanidade desde a antiguidade (SOARES; ARAGÃO, 2013).

Os sintomas mais frequentes em um episódio de litíase urinária são: dor provocada pela cólica, febre, calafrios, náuseas, vômitos e sangramento ao urinar. Mas a litíase é uma patologia silenciosa, pois só é possível diagnosticar por exames de imagem, sendo que o paciente dificilmente sabe que tem esta patologia, até acontecer uma crise de cólicas, vômitos e outros sintomas associados (RODRIGUES et al., 2012).

Sabendo-se disso, o presente estudo poderá ser uma importante fonte de pesquisa para estudantes e a comunidade em geral, a fim de disseminar informações sobre as possibilidades de prevenção, diagnóstico e tratamento na litíase urinária.

### **Procedimentos Metodológicos**

Realizou-se um estudo exploratório, através de pesquisa bibliográfica que segundo Gil (2002, p.50) é desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Para a busca das fontes abordadas neste trabalho de revisão foram utilizados os seguintes termos: Litíase urinária, cálculo renal, rins, tratamento farmacológico e não farmacológico. Os artigos científicos foram obtidos através de bancos de dados como Scientific Electronic Library Online (SCIELO, 2015), PubMed (2015) e Medline Plus (2015).

### **Histórico da Litíase Urinária**

A litíase urinária é um fato patológico conhecido pelo homem desde a mais remota Antiguidade. Há cerca de 8000 a.C. foram encontrados cálculos urinários na cavidade pélvica em múmias egípcias. Nestas múmias foi descoberta uma constituição mista, com um núcleo de ácido úrico e camada de oxalato de cálcio e fosfato de amônio magnésiano. Esta patologia era conhecida por eles com uma doença comum, pois o cálculo maior que eles encontraram pesava cerca de 1,36 quilogramas (Kg) (DOMINGOS; SERRA, 2004).

As primeiras escritas sobre a patologia litíase urinária e seus tratamentos são encontradas em textos de civilizações da Antiga Mesopotâmia, Antiga Pérsia, Índia e China. O tratamento era escrito com cada conhecimento de cada civilização, misturando tratamentos conservadores, eficácia duvidosa, ideias religiosas e forma de tratamento cirúrgico. O tratamento cirúrgico da litíase urinária era limitado, pois os cálculos de tamanhos palpáveis encontrados na bexiga estavam associados a uma grande morbidade e mortalidade (DOMINGOS; SERRA, 2004).

Com o desenvolvimento da ciência e o crescimento no conhecimento em relação à anatomia do trato urinário e à fisiologia renal, várias teorias foram incrementando o entendimento da patogênese dos cálculos renais (ORTIZ; AMBROGINI, 2004).

O tratamento da litíase urinária ficou conhecido pelo Juramento de Hipócrates, documentado por ele, que incluía em um parágrafo o desaconselhamento aos médicos a sua utilização, deixando esse trabalho para outros. *"Eu não vou usar a faca, nem mesmo em sofre de pedra, mas vai retirar em favor de tais homens como estão engajados neste trabalho"* (HIPÓCRATES *apud* DOMINGOS; SERRA, 2004, p. 146 - livre tradução do autor).

Mas até então a litíase urinária não especificava o local, a formação e a localização no trato urinário. Hipócrates (DOMINGOS; SERRA, 2004, p. 146) descreveu com precisão os cinco sinais observados por ele:

- 1) dor à micção;
- 2) passagem da urina gota a gota, devido à obstrução;
- 3) urina manchada de sangue, causada pela lesão da bexiga pelo cálculo;
- 4) inflamação da bexiga pelo cálculo;
- 5) emissão de areias com a urina.

Havia recomendações sobre dietas, onde recomendavam que os doentes ingerissem líquidos para aumentar o volume de urina e restituir o volume, a composição e o equilíbrio dos líquidos no corpo. Em seguida, Aristóteles (384 a.C.) concluiu a hipótese de os cálculos serem formados na bexiga a partir de substâncias previamente presentes na urina. Litíase se definia como a formação de cálculos no órgão interno, mais precisamente no rim (DOMINGOS; SERRA, 2004).

Galeno (131-200 d.C.) deixou descrições à ulceração e perda de sangue na urina devido à presença de areias ou cálculos de maiores dimensões, reconhecendo a necessidade de tratamento médico adequado para a patogenia, encontrando inúmeras prescrições de utilização de vegetais por possuir propriedades diuréticas. Por isso hoje em dia as farmácias dedicadas ao estudo das ações terapêuticas dos produtos vegetais são conhecidas como Farmácias Galênicas (DOMINGOS; SERRA, 2004).

Nos séculos XVIII e XIX aconteceram várias mudanças na história da litíase, como em 1776 onde foi identificado um composto ácido nos cálculos urinários,

considerado o principal formador dos cálculos. Este fato, em 1768, passou a ser conhecido como ácido úrico. Após isso, foram descobertos outros componentes como a ureia, urato de sódio, fosfato de cálcio, oxalato de cálcio, cálculo de cistina e cálculos de xantina (DOMINGOS; SERRA, 2004).

No final do século XIX, foram desenvolvidos meios de diagnóstico por imagem; e em 1895, na Alemanha, relatou-se um novo tipo de radiação - os Raios X, sendo uma descoberta fantástica para a visualização dos cálculos do aparelho urinário, uma vez que antes só era possível ser visto por meio cirúrgico. Em 1928, experimentou-se um novo antibiótico seletivo para o aparelho urinário, o UroSelectan, e, com isso, descobriu-se que, com a excreção renal deste antibiótico, permitia-se visualizar ao RX a totalidade do aparelho urinário. Este acabou sendo o primeiro contraste radiológico já descoberto (DOMINGOS; SERRA, 2004).

### **Fisiologia e função dos rins**

Os rins possuem uma capacidade ilimitada de regular a homeostase de água que é equilíbrio do organismo em relação a funções e composições químicas que fazem parte do corpo. O rim pode excretar de 500ml a 12l de urina concentrada, e o controle de excreção é regulado pela vasopressina - que é conhecida como um hormônio antidiurético (ADH). Entretanto, se acontecer um excesso de água corporal relativa, sendo por queda de osmolaridade, toda a excreção deste hormônio diurético a vasopressina; é encerrada (MAHAN; STUMP, 2005). O termo excreção renal refere-se à eliminação da urina final pela uretra (AIRES, 1999).

Os rins têm função principal de manter o balanço homeostático entre os líquidos, eletrólitos e solutos orgânicos; ele pode realizar esta função em meio de uma ampla variedade de flutuação dietética no sódio, água e outros solutos. O rim recebe 20% do débito cardíaco, que permite a filtração de 1600l/dia de sangue; aproximadamente 180l de líquido ultrafiltrado são produzidos na filtração do sangue por meio de processos ativos de reabsorção de alguns componentes e secreção de outros; já a composição deste líquido é de 1,5l de urina excretada em um dia (MAHAN; STUMP, 2005).

Cada rim possui um milhão de néfrons - que são unidades funcionantes; mas quando um néfron é destruído, ele já não é mais funcional. O néfron consiste de um glomérulo que está conectado a muitos túbulos que podem ser divididos em segmentos funcionalmente diferentes, que são o túbulo contorcido proximal, alça de

Henle, túbulo distal e ducto coletor. O glomérulo (que bloqueia as células sanguíneas da mesma forma que as moléculas de peso molecular, como as proteínas) é uma massa esférica de capilares e sua função é produzir grande quantidade de ultrafiltrado (produzido pelo glomérulo e muito semelhante à composição do sangue). Este pode ser modificado pelos segmentos seguintes do néfron, rodeado por uma membrana, chamada cápsula de Bowman. A produção de ultrafiltrado é maciça e conta com a pressão gerada pelo coração e suprida pela artéria renal (MAHAN; STUMP, 2005).

Os túbulos reabsorvem grande maioria dos componentes do ultrafiltrado e, para isso, requer muita energia na forma de trifosfato de adenosina (ATP). As diferenças na permeabilidade entre os vários segmentos e a resposta ao controle hormonal permite que o túbulo produza uma urina final, onde pode variar muito as concentrações de sódio, potássio, outros eletrólitos, pH e volume da urina. A urina final é produzida e afunilada nos túbulos coletores comuns na pelve renal que se estreita em um ureter único no rim onde cada ureter leva a urina finalizada para dentro da bexiga, para se acumular e então ser excretado. Os mecanismos homeostáticos são colocados nos rins para regular substância como o volume de sangue circulante. Nesta forma a molécula mais importante na determinação do volume circulante corporal é o sódio, que é regulado. Um erro, como ganho ou perda de alguma substância, faz com que o volume se reflita na nas alterações da urina, assim como na sua composição sérica de potássio, bicarbonato e água (MAHAN; STUMP, 2005).

A inibição ou estimulação da reabsorção de sódio por fatores como hormônios ou drogas causam alteração no transporte de demais solutos (AIRES, 1999).

O rim também não realiza funções só de excreção. Uma delas é a capacidade de controle maior da pressão sanguínea, que é um determinante crítico de atividade eritróide na medula óssea, pois a deficiência de eritropoetina é um fator que determina anemia grave, a produção da forma ativa da vitamina D e a eliminação de cálcio e fósforo pelo intestino que são substâncias necessárias para a remoldagem e manutenção óssea (MAHAN; STUMP, 2005).

### **Litíase urinária**

A litíase urinária é o popular cálculo renal (pedra nos rins), caracterizada pela presença de precipitados que se juntam e se solidificam, formando cristais dentro dos rins, que são os cálculos, semelhantes a verdadeiras pedras. Um dos motivos desta patologia encontra-se nos hábitos alimentares inadequados - como o excesso de

proteína animal (carnes, ovos, leite e derivados), de sal, doces e carboidratos (massas), além de uma dieta pobre em fibras vegetais e frutas, obesidade, sedentarismo, estresse emocional e várias alterações metabólicas do próprio organismo, podendo ser de origem genética ou adquirida. Vários estudos têm relatado que o cálculo urinário é muito mais provável de ser encontrado nos indivíduos que possuem ocupações sedentárias. É preciso lembrar que essas pessoas geralmente ganham mais e possuem uma maior renda disponível para gastar com proteína animal, o que aumenta as concentrações urinárias de cálcio, de oxalato e de ácido úrico (MAHAN; STUMP, 2005).

Ocupa o terceiro lugar entre as doenças mais frequentes do aparelho geniturinário, sendo ultrapassada apenas pelas infecções urinárias e enfermidades da próstata. A litíase cálcica representa 85% do total das litíases renais e ocorre devido ao aumento dos níveis de oxalato, cálcio e ácido úrico urinários ou a diminuição do citrato urinário (GOMES, 2005).

A litíase urinária continua a ocupar um lugar importante na prática urológica de rotina. O risco médio de formação de cálculos ao longo da vida apresenta-se em um intervalo de 5-10%. Quando alguns produtos químicos da urina se agregam formando cristais, uma massa endurecida chamada “cálculo” (ou pedra) se forma. A maioria das pedras começa a se formar nos rins e algumas podem se deslocar para outras partes das vias urinárias, incluindo o ureter ou a bexiga (FONSECA, 2015).

### **Fisiopatologia e manifestações clínicas da litíase urinária**

A formação de cálculos renais consiste em saturação, supersaturação, nucleação, crescimento do cristal ou agregação, retenção do cristal, e a formação do cálculo na presença de promotores, inibidores e complexadores na urina. O fator de risco mais importante é o baixo volume urinário (MAHAN; STUMP, 2005).

Redução no volume urinário também promove acréscimo na incidência devido à supersaturação urinária (TISELIUS, 2001).

A cólica é o sintoma mais frequente de litíase urinária, pequenos cálculos localizados nos cálices geralmente não são causadores de um quadro agudo de dor lombar. Os cálculos localizados na pelve renal podem produzir obstrução intermitente do sistema coletor e portanto, são capazes de promover dor em cólica nos períodos em que determinam a obstrução. A presença de febre junto a um quadro de cólica

renal alerta para a possibilidade de infecção urinária associada (SAMPAIO; FILHO, 2000).

Cálculos renais podem se formar em algumas pessoas sem nenhum sintoma (assintomáticos). Alguns cálculos "silenciosos", podem causar somente episódios de presença de sangue na urina ou infecção persistente. Mas, comumente o cálculo se move e irrita o sistema urinário, ou ainda obstrui o fluxo da urina. Isto pode provocar dor intensa que, geralmente, se inicia de forma rápida e dura alguns minutos ou até horas, seguido de longos períodos de alívio. Náuseas ou vômitos podem acompanhar o desconforto. A dor do cálculo renal habitualmente se inicia no rim ou na parte inferior do abdome e posteriormente se dirige à região da virilha. Pode ocorrer sensação de queimação e uma necessidade urgente de urinar quando o cálculo se aproxima da bexiga. A presença de urina com odor fétido, febre, calafrios e fraqueza podem indicar uma infecção associada, a qual pode resultar em uma enfermidade mais séria (RIELLA, 2011).

### ***Tipos de cálculos***

Os cálculos renais podem conter várias combinações de elementos químicos e, por isso, existem vários tipos diferentes de cálculo renal. Os cálculos renais são classificados de acordo com sua composição química (RODRIGUES et al., 2012).

#### *Cálculos de Cálcio*

Através da alimentação com excesso de cálcio pode ocorrer uma hiperabsorção intestinal de cálcio pela parede do intestino, ou uma perda aumentada de cálcio pelo rim. Nestas situações ocorre um excesso de cálcio na urina, o que favorece a sua precipitação e conseqüente formação de um cálculo. Em crianças e adultos, grande parte dos cálculos é por sais de cálcio (ORTIZ; AMBROGINI, 2004).

#### *Cálculos de oxalato de cálcio*

As causas mais comuns de cálculos de oxalato de cálcio são a hipercalcúria idiopática (aumento dos níveis de cálcio urinário sem aumento do cálcio sérico). Os mecanismos envolvidos na hipercalcúria estão relacionados a um aumento na absorção intestinal de cálcio (hipercalcúria absorptiva), perda renal de cálcio ou aumento da desmineralização óssea. Outras causas de hipercalcúria incluem (SAMPAIO; FILHO, 2000):

- hiperparatireoidismo primário
- doenças granulomatosas
- feocromocitoma
- uso de glicocorticoides
- hipertireoidismo

É um dos cálculos mais comuns. Está presente em 70% a 90% na população que tem pré-disposição a ter cálculos, pois o organismo não absorve o oxalato de cálcio, que é um composto químico que forma cristais em formato de agulhas (RODRIGUES et al., 2012).

O teor de oxalato numa dieta está na faixa de 80 a 100mg/dia e sua absorção não excede de 10 a 20% na quantidade do alimento. O oxalato não pode ser metabolizado no corpo e a via renal é onde se excreta (MAHAN; STUMP, 2005).

O oxalato é um componente presente em espécies vegetais, o que torna sua ingestão inevitável na dieta humana. Está presente em sementes, incluindo grãos de cereais, espinafre e algumas raízes, tais como a beterraba, que é particularmente rica em oxalato (GORDIANO et al., 2014).

#### *Cálculos de ácido úrico*

Estes cálculos são originais, pois eles são invisíveis em uma radiografia e aparecem em urinas ácidas, com pH <6 (RODRIGUES, et al., 2012). Constituem menos de 5% de todos os outros cálculos e são mais frequentes no sexo masculino, pois o excesso de ácido úrico inclui outras patologias como a gota. A alteração mais frequente é a acidez urinária, e é por isso que a formação de cálculos de ácido úrico ocorre em um pH baixo e volume urinário baixo. Em uma situação que o pH estiver baixo pode precipitar o ácido úrico e induzirá a cristalização (GOMES, 2005).

O pH urinário baixo, pouca ingestão de líquidos e hiperuricemia, geralmente secundária à dieta rica em purinas ou a distúrbios metabólicos, como gota (SAMPAIO; FILHO, 2000).

#### *Cálculos de cistina*

É um dos cálculos que não aparece e é muito comum, em torno de 1 a 2% em vista dos outros cálculos, pois são causados por defeito hereditário. A cistina é uma patologia que se caracteriza por um erro metabólico onde o transporte de

aminoácidos se encontra alterado no intestino e no rim. O principal caso é a supersaturação urinária (GOMES, 2005). A ingestão de 4 litros de água é recomendada para prevenir a cristalização de cistina (MAHAN; STUMP, 2005).

### *Cálculos de estruvita*

São conhecidos também por cálculos de infecção, e correspondem, em média, de 10 a 20% de casos. São mais raros agora que as infecções do trato urinário são mais facilmente reconhecidas e tratadas, constituídas por estruvite (magnésio, amônio, fosfato ou apatite). Eles causam uma infecção do aparelho urinário com bactérias desdobradoras de ureia como o *Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Stafilococos* e *Micoplasmas*. Com a ação da urease bacteriana a partir da ureia, existe a produção de amônia deixando a urina altamente alcalina, com pH > 7 (GOMES, 2005).

A presença de urease promove a hidrólise da ureia, que por sua vez produz uma base (amônia) que não é completamente neutralizada. Este fato provoca aumento do pH urinário e deposição dos cristais de estruvita (SAMPAIO; FILHO, 2000).

### ***Inibidores do crescimento do cálculo***

Na urina encontram-se sais formadores de cálculo em concentrações altas do ponto de saturação sem que ocorra cristalização. Isso ocorre por causa de moléculas que aumentam o produto de solubilidade ou que diminuem a agregação e o crescimento do cálculo. Foram identificados inibidores da formação de cálculos de oxalato de cálcio e fosfato de cálcio, embora não sejam conhecidos inibidores específicos que afetam a cristalização do ácido úrico. Dentre os diversos inibidores, o citrato, magnésio e pirofosfato são responsáveis por 20% da atividade inibitória (ORTIZ; AMBROGINI, 2004). Existem mecanismos que impedem a formação de cristais que são os inibidores de cristalização, que obtemos como exemplo o citrato, magnésio, glicosaminoglicano, pirofosfanados, entre outros, sendo que a própria cinética urinária que propicia a eliminação dos cristais (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

O citrato atua como inibidor de cálculos de oxalato de cálcio e de fosfato de cálcio por meio da redução de cálcio iônico, reduzindo sua precipitação, agregação e seu crescimento. O citrato forma um cálcio complexo na urina, desta forma, menos

cálcio está disponível para ligar o oxalato urinário, onde ajuda a prevenir a formação de cálculos (ORTIZ; AMBROGINI, 2004).

O cálcio e o magnésio competem por um mecanismo reabsortivo comum na alça de Henle, aumentos na excreção urinária de cálcio são esperados para induzir um aumento no magnésio urinário, um conhecido inibidor da agregação dos cristais (HEILBERG, 2000).

Já o magnésio diminui a concentração de oxalato iônico e eleva o ponto de saturação do oxalato de cálcio. Desta forma, o pirofosfato altera a saturação do fosfato de cálcio, diminuindo sua cristalização. Glicoproteínas também são descritas como inibidoras; em particular, nefrocalcina, que é proteína de Tamm-Horsfall, e são sintetizadas nos túbulos renais e que diminuem a agregação de cristais de oxalato de cálcio monoidratado (ORTIZ; AMBROGINI, 2004).

### ***Diagnóstico da litíase urinária***

Com a investigação do primeiro episódio de litíase, o médico especialista tem que realizar uma avaliação detalhada do paciente, como consumo de líquidos e hábitos alimentares. O diagnóstico da litíase urinária é feito no pronto-atendimento dos hospitais quando o quadro é de dor intensa, provocada pelas cólicas renais (GOMES, 2005).

Como 90% dos cálculos contêm cálcio, uma radiografia pode identificar a sua presença. Contraste pode ser injetado na veia para identificar o tamanho e a localização do cálculo, mas, recentemente, a ecografia ou ultrassonografia do aparelho urinário detecta a presença de cálculos nos rins de forma não-invasiva, ou seja, sem a necessidade de injetar um contraste na circulação sanguínea. Habitualmente apenas uma radiografia simples de abdome pode detectar cálculos rádio-opacos (pela presença de cálcio) e uma ecografia renal são exames suficientes para diagnosticar sua localização e tamanho (RIELLA, 2011).

O ultrassom, é um método não invasivo e de baixo custo, encontra-se disponível em quase a totalidade dos serviços de emergência. A sensibilidade pode chegar até 96% quando em mãos experientes e esse índice pode melhorar quando associado ao raio-X simples de abdome (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

Os "silenciosos" aqueles que normalmente não causam sintomas e comumente são descobertos durante uma radiografia do abdome feita por outras razões. Cálculos associados com obstrução ou infecção crônica do aparelho urinário devem ser

removidos para evitar lesão do rim. Quando o diagnóstico for feito, as amostras do sangue e urina do paciente serão examinadas na busca de anormalidades que justifiquem a causa da formação dos cálculos. Os pacientes devem ser questionados sobre suas dietas, uso de medicações, hábitos de vida e história familiar para se conhecer fatores que estejam contribuindo para a formação dos cálculos (RIELLA, 2011).

### **Tratamento farmacológico**

O tratamento conservador deve ser indicado em cálculos pequenos, caso seja a opção do paciente, e quando a chance de eliminação espontânea seja favorável ou pode ser acelerada por medicamentos (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

A forma mais eficiente de tratamento da cólica renal é o uso de anti-inflamatórios não-esteroides (AINES), inibidores das prostaglandinas. As prostaglandinas são as substâncias mais implicadas no mecanismo da dor, pois estimulam a contração da musculatura lisa do sistema coletor. A administração de antiespasmódicos, apesar de frequente, não promove melhora significativa do quadro clínico. A hiperhidratação (oral ou venosa), na tentativa de aumentar o fluxo urinário e forçar a eliminação do cálculo deve ser evitada, já que está associada a uma maior distensão do sistema pielocalicinal, com conseqüente dor (SAMPAIO; FILHO, 2000).

O tratamento farmacológico é uma das opções, um dos principais métodos na eliminação e na prevenção da litíase urinária. Vários agentes farmacológicos, que pelas suas propriedades possam facilitar a eliminação de cálculos, têm sido utilizados na tentativa de reduzir a necessidades de terapêutica cirúrgica (NEVES, et al., 2010).

A medicação mais comum utilizada é a associação do brometo de N-butilescopolamina com dipirona sódica por via endovenosa, devido a sua ação anticolinérgica sobre a musculatura lisa, juntamente com o efeito analgésico. As principais drogas utilizadas são os bloqueadores de canais de cálcio (nifedipina) e os bloqueadores alfa-adrenérgicos (doxazosina, terazosina e tansulozina) agilizam a passagem, diminuem a dor e reduzem a necessidade de analgésicos, também utilizados no tratamento da hiperplasia prostática benigna (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

Estudos realizados sugeriram o benefício significativo da utilização de bloqueadores alfa e bloqueadores dos canais de cálcio como facilitadores da expulsão dos cálculos, e para que um cálculo seja expulso pelo ureter foi constatado que o

tamanho e a localização do cálculo são os principais fatores, e é considerado importante no tamanho e o diâmetro, pois os cálculos de 5, 6, 7 e 8 milímetros tiveram taxa de eliminação de 57% (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

### *Principais medicamentos utilizados e seus efeitos*

#### Tansulozina

A tansulosina é um bloqueador alfa utilizado no tratamento da hiperplasia prostática benigna, mas foi feito um estudo com a tansulosina, e obtiveram taxa de expulsão de 80,4% contra 62,8% do grupo controle que demonstraram a eficácia da tansulosina em melhorar as taxas globais de expulsão e redução da necessidade de analgésicos. A utilização de um tratamento adicional de dez dias com a tansulosina para aqueles pacientes que não obtiveram êxito na expulsão com tratamento inicial de mesmo período e droga, que o segundo. Neste estudo, 80% dos pacientes conseguiram a passagem do cálculo, contra menos da metade dos pacientes que não tiveram (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

A maioria dos estudos utilizou a tansulosina, provavelmente por causa de seu uso rotineiro por urologistas e excelente tolerabilidade. Dados comparativos diretos limitados indicam que outros antagonistas alfas como a doxazosina e terazosina podem ter eficácia semelhante. Os bloqueadores alfas são em geral bem tolerados, com o mínimo de efeitos adversos (MISSIMA; PEDROSO; SINISCALCHI, 2014).

#### Diuréticos tiazídicos

São medicamentos indicados pela sua ação na redução da excreção urinária de cálcio e da absorção intestinal de oxalato, fazendo com que proteja a perda óssea e se reduza a incidência de fraturas. De 11 estudos randomizados e controlados o efeito benéfico foi observado em 8. Estes estudos utilizaram número reduzido de pacientes com importante perda de seguimento, podendo seu efeito benéfico ser devido mais ao acompanhamento clínico do paciente, do que pelo medicamento (LEMONS; SHOR, 2006). A sua dose recomendada inicialmente é de 50 mg/dia podendo chegar a 100 mg/dia (GOMES, 2005).

### Ortofosfatos

É um medicamento que reduz a síntese de vitamina D, reduzindo a reabsorção intestinal e óssea de cálcio, e, com isso, a redução da sua excreção. Deve ser administrado de 3 a 4 vezes por dia e apresenta efeitos gastrintestinais frequentes. Os estudos prospectivos avaliaram poucos pacientes e o seguimento foi reduzido (LEMOS; SHOR, 2006).

### Citrato

É um fármaco utilizado para reduzir a supersaturação urinária de oxalato de cálcio e de ácido úrico, inibindo o crescimento e a agregação de cálculos já existentes. Utiliza-se, preferencialmente, citrato de potássio, em diversas formulações e em doses suficientes para normalizar sua excreção urinária (LEMOS; SHOR, 2006). Ele é um agente alcalinizante e a sua utilização está indicada em situações de cálculos de ácido úrico e cálculos de cistina, que estão ligados à sua formação e são dependentes do pH urinário. A sua dose recomendada 20mEq de duas a três vezes ao dia (GOMES, 2005).

Observou-se redução de 31% a 87% na formação de cálculos em pacientes tratados, quando comparados com 20% a 36% dos grupos controle. Quanto aos efeitos colaterais, estes foram discretos em 42%, moderados em 26% e importantes em 12% dos pacientes (LEMOS; SHOR, 2006).

### Fosfato de celulose

Tem ação na redução na absorção intestinal de cálcio. Os estudos existentes não apresentam grupo controle ou comparação com placebo para conclusões mais definitivas. Sua prescrição é limitada devido aos efeitos colaterais gastrintestinais (LEMOS; SHOR, 2006).

O fosfato de celulose não é absorvível e atua como uma resina em nível intestinal, ligando-se ao cálcio e impedindo a sua absorção intestinal. A sua dose deve ser de 10 a 15 mg três vezes ao dia (GOMES, 2005).

### Magnésio

É indicado pela sua capacidade em combinar com o oxalato na urina, aumentando a excreção de citrato, aumentando o pH e reduzindo o crescimento dos cálculos já formados. De dois estudos prospectivos, apenas um com 31 pacientes

tratados com KMg-citrato observou redução na formação de cálculos em 87%, comparado com 36% do grupo placebo. Deve-se considerar como efeitos colaterais comuns a diarreia e o desconforto abdominal (LEMOS e SHOR, 2006).

#### Alopurinol

É um fármaco que reduz a produção de urato, reduzindo a cristalização, não só do ácido úrico, mas também do oxalato de cálcio. Estudo placebo controlado, randomizado e prospectivo mostrou redução em 75% da formação de cálculos, comparado com 45% no grupo placebo (LEMOS; SHOR, 2006).

É recomendada a sua utilização em situação de formação de cálculos de ácido úrico e de cálcio, sua dose recomendada é de 150 a 300mg/dia (GOMES, 2005).

#### $\alpha$ -Mesrcaptopropioniglicinal e Penicilamina

São drogas que são utilizadas na prevenção de cálculos de cistina, mas tem que haver reposição hídrica e a administração de alcalinizantes. A  $\alpha$ -Mercaptopropioniglicinal e penicilamina ajudam a aumentar a solubilidade da cistina na urina através da transformação de um disulfido com maior solubilidade. Pode ser incluído também o captopril, que é um inibidor da enzima de conversão da angiotensina (LEMOS; SHOR, 2006).

Atua interagindo com a cistina na formação de um composto 50 vezes mais solúvel. A posologia diária é de 2g cápsulas de 250mg, quatro vezes ao dia. Os efeitos colaterais são muito frequentes e muitas vezes impossibilitam a manutenção do tratamento; a  $\alpha$ -Mercaptopropionilglicinal atua formando um composto quimicamente mais solúvel que a cistina. A dose diária de 600mg a 2g em 24 horas, dividida em vezes, propicia a eliminação de cistina inferior a 200mg/24 horas. Apresenta menor incidência de efeitos colaterais e eficácia semelhante à da Dpenicilamina (JUNIOR, 2014). A  $\alpha$ -Mercaptopropioniglicinal a dose é de 200 a 300 mg/dia. A penicilamina é de 250 a 500 mg duas vezes a quatro vezes por dia (GOMES, 2005).

#### Ácido Acetohidroxâmico

Este fármaco atua inibindo a urease, diminuindo os níveis de amônia e determinando uma acidificação urinária, resultando na diminuição da saturação de estruvite, prevenindo assim a litíase. Usado no tratamento de cálculos de infecção, é fundamental a remoção completa do cálculo e o tratamento da infecção com

antibiótico terapia adequada. Este fármaco é indicado e utilizado como uma profilaxia, após também a remoção dos cálculos (LEMOS; SHOR, 2006). A dose recomendada é de 250 mg três vezes ao dia (GOMES, 2005).

### **Tratamento não farmacológico**

É um tratamento que não há necessidade de se indicar medicamentos, pois, pelo estágio da patologia, é necessária apenas a troca de alimentação, rotina, e acréscimos como exercícios físicos, o aumento da ingestão hídrica e a diminuição de alguns alimentos que possam ajudar ou até mesmo acelerar a patologia (SAMPAIO; FILHO, 2000).

As recomendações podem ser feitas pelo médico urologista a todos os doentes com litíase urinária sem necessidade de um nutricionista. Na maioria dos casos, os cálculos renais são expelidos de forma espontânea, juntamente com a urina (SOARES; ARAGÃO, 2013).

O índice de recidiva de doença renal calculosa situa-se em torno de 50%. Na maioria dos casos, apenas medidas simples como o aumento da ingestão hídrica e modificação dos hábitos alimentares são necessárias. Entretanto, para pacientes com alto risco de recidiva (como crianças, homens entre 20 e 50 anos e história familiar importante de litíase) uma avaliação mais completa deve ser realizada (SAMPAIO; FILHO, 2000).

Para as pessoas com litíase, são indicados vários fatores e medidas de caráter preventivo e educativo, incluindo mudanças no seu estilo de vida e comprometimento diário. Uma das medidas é a importância da pessoa se hidratar diariamente com pelo menos dois litros e meio de água por dia, pois foi demonstrado em estudos que a ingestão adequada de água diminuiu a formação de cálculos renais em cerca de 60%. Além do mais, a água é um componente do organismo essencial, pois o corpo possui grandes quantidades de água. Para isso é necessária a hidratação na quantidade exata para repor os líquidos excretados (GOMES, 2005).

É recomendada que a ingestão de leite e derivados (alimentos ricos em cálcio) ocorra em quantidades moderadas, geralmente duas vezes ao dia. Não se recomenda a restrição total de alimentos ricos em cálcio na dieta, pois a restrição pode causar danos nos ossos. É necessário ingerir carnes (que devem ser magras) em quantidades moderadas, para reduzir a ingestão de proteínas. Ainda, é necessário reduzir a quantidade de sal na preparação dos alimentos e evitar alimentos salgados

como presunto, mortadela ou salsicha. Optar pelos pães integrais e de centeio, evitando os brancos fermentados. Ingerir gordura moderadamente e substituir o açúcar por adoçante. As leguminosas, como feijão e lentilha, não devem ser consumidas mais do que uma vez por dia (RAMOS, 2010).

Há hipótese de que o sódio reduza a excreção de citrato, no entanto, outro estudo não encontrou relação entre a ingestão de sódio e o aumento do risco de litíases renais. A adequação de sódio teve como valor de referência a ingestão máxima de 2000 mg/dia, definida pela Organização Mundial de Saúde (GORDIANO, 2014).

A limonada é excelente, pois é rica em citrato, substância que evita a precipitação e agregação dos cristais na urina, evitando a formação das pedras nos rins. O simples aumento da ingestão hídrica pode diminuir em até 60% a taxa de formação de cálculo. Todos os pacientes devem ser orientados a manter um débito urinário de no mínimo, 2,5 a 3 litros por dia (SAMPAIO; FILHO, 2000).

Recomenda-se, ainda, a ingestão regular dos seguintes alimentos devido ao alto teor de substâncias inibidoras da formação de todos os tipos de cálculo: arroz, batatas (exceto batata doce), clara de ovo, margarina, óleos vegetais, mel, maionese, bolachas de água e sal, frutas como abacaxi, uva, melancia, pera e cereja (RAMOS, 2010). O consumo adequado de frutas, legumes e verduras é um fator protetor para a formação de cálculo, por esta relacionado à ingestão de fatores antilitogênicos como o potássio, magnésio, citrato e fitato (NERBASS, 2014).

### *Principais tratamentos não farmacológicos utilizados e seus efeitos*

#### Hidratação

A hidratação diminui a saturação das substâncias (litogênese) causadoras de litíase urinária. Deve-se ingerir de 2,5 a 3,0 L/dia de líquidos a fim de obter um débito urinário de 2.000 mL/dia e reduzir a saturação do oxalato de cálcio. É importante ingerir líquidos nos períodos mais críticos onde a saturação urinária poderá ser maior, como duas horas após as refeições, durante exercícios físicos, antes de deitar e eventualmente durante a noite. Cabe ressaltar, entretanto, que não se deve exceder 3,0 L/dia de ingestão hídrica, para não diluir substâncias inibidoras, como o citrato (BEZERRA et al., 2011).

O café, chás (mate e preto) e bebidas alcoólicas, por serem mediadores da inibição do hormônio antidiurético, diluindo a urina, diminuem o risco para a formação de cristais. O café por possuir oxalato, deve ser ingerido 240 mL/dia, pois essa quantidade diminui o risco da formação de cálculos renais em 10% (SPIVACOW et al., 2006).

Com relação ao chá de quebra-pedra (*Phyllanthusniruri*), ele provoca redução do ritmo de crescimento dos cálculos, normaliza os níveis de cálcio urinário, aumenta a filtração glomerular, aumenta a excreção do ácido úrico e relaxam os ureteres facilitando a descida os cálculos, por isso é uma alternativa no tratamento e/ou prevenção (MELO, 1991). Uma adequada ingestão hídrica é considerada fundamental em pacientes com litíase renal, já que ela é responsável por diminuir a saturação urinária, prevenindo várias fases da litogênese (GORDIANO, 2014).

### Cálcio

É o mineral mais encontrado em quantidade pelo organismo, de 1,5 a 2% do peso corpóreo, sendo que 99% está presente nos dentes e ossos (GALISA et al., 2008). A causa mais frequente da litíase é a ingestão exagerada de cálcio, pois o cálcio em nível intestinal forma um complexo com o oxalato, e com a redução de sua ingestão, aumenta a absorção de oxalato. Já com o cálcio da dieta, quando é administrado como suplemento, ocorre o aumento de 20% no risco de formação de cálculos. Por isso, sugere-se a ingestão de 800 a 1200mg de cálcio por dia, mas na forma de alimentos, considerando que o cálcio tanto em excesso quanto em falta são prejudiciais (LEMOS; SCHOR, 2006).

A suplementação de cálcio, sem os devidos cuidados, pode vir a comprometer a absorção de ferro e de magnésio, além de possibilitar depósito de cálcio nas vias urinárias (GALISA et al., 2008). Alguns estudos indicam que quando o cálcio é administrado como suplemento ocorre aumento de 20% no risco relativo da formação dos cálculos. É sugerida então que venham de alimentos (GORDIANO, 2014).

### Fibras

As administrações de fibras na alimentação surgiram como efeito benéfico dada sua ligação com o cálcio intestinal, pois as fibras aumentam o trânsito intestinal e reduzem a resposta hormonal, aumentando as propriedades inibitórias da

crystalização (LEMOS; SCHOR, 2006). Fibras em excesso interferem na absorção de cálcio (GALISA et al., 2008).

#### Restrição de oxalato

Com uma dieta reduzida de cálcio, em 500mg por dia, e oxalato, há uma redução da formação de cálculos, pois sua excreção urinária é proveniente da dieta e, com a sua restrição, diminui muito a chance do surgimento demais cálculos (LEMOS; SCHOR, 2006). Oxalato urinário é um dos mais importantes fatores litogênicos em pacientes com litíase por oxalato de cálcio, até mesmo um pequeno aumento na excreção urinária de oxalato pode elevar o risco de cálculos de oxalato de cálcio (GORDIANO, 2014).

#### Proteínas

São aminoácidos essenciais para a construção de tecido e formação de outros compostos importantes, como enzimas, hormônios e anticorpos (GALISA, et al., 2008). Com o aumento da ingestão de proteínas, há um grande fator para induzir a formação de cálculos, pois a proteína aumenta a excreção de cálcio e oxalato, reduzindo o citrato e diminuindo o pH urinário, que fica muito propício a ter novas cristalizações (LEMOS; SCHOR, 2006).

Há hipótese de que o aumento da ingestão proteica possa aumentar a formação de litíases renais, devido ao fato da ingestão de proteína animal aumentar a excreção urinária. Deve ser ingerido de 1 a 1,2g de proteína por quilograma de peso corporal por dia (GORDIANO, 2014).

#### Considerações Finais

Observamos com a presente revisão bibliográfica que a formação de litíase urinária ou “pedras nos rins” tornou-se um grave problema de saúde pública para a sociedade atual, onde a sua incidência vem aumentando com o passar dos anos atingindo cerca de 10 a 15% da população mundial (MAZZUCCHI e SROUGI, 2009).

Os eventos etiopatogênicos associados à formação de cálculos podem variar de acordo com a região onde reside o indivíduo acometido. Fatores como temperatura, ambiente e umidade relativa do ar, dentre outros, podem exercer considerável influência no volume de urina. Observamos que a dieta é um fator de extrema importância quando se busca reduzir o número de episódios de cálculos. Os

cuidados com a alimentação devem ter como foco principal a redução da incidência e, principalmente, da recorrência de litíase urinária. Modificações na dieta podem ser feitas visando evitar a instalação dos diversos distúrbios metabólicos que contribuem para a formação dos cálculos (RHODEN, 2009).

Alguns estudos demonstraram a importância de tratamentos farmacológicos que são utilizados medicamentos que não são específicos para a litíase urinária, mas que auxiliam a expelir os cálculos de modo que não obstrua e nem danifique o sistema urinário, sendo assim, aliviando também os sintomas das cólicas renais, ou utilizamos os tratamentos não farmacológicos que não necessita de medicamentos apenas a restrição e a ingestão de alguns alimentos que ajudam a expelir que é o caso dos líquidos, como também para prevenir a não ter mais incidência desta patologia, incluindo os exercícios físicos para a rotina, onde esses podem ser auxiliados na maioria das vezes por profissionais farmacêuticos durante a prevenção e tratamento da litíase urinária.

## Referências

AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.

BEZERRA C. et al. **Nefrolitíase**: abordagem urológica. 2011. Disponível em: <[http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/nefrolitioseabordagem\\_urologica.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/nefrolitioseabordagem_urologica.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2015.

DOMINGOS, Fernando. SERRA, Adelaide. História da litíase urinária: os primórdios da nefrologia. **Revista Portuguesa de Nefrologia e Hipertensão**. v. 18, p. 143 - 153, 2004. Disponível em: <[http://www.spnefro.pt/RPNH/PDFs/n3\\_2004/artigo\\_02.pdf](http://www.spnefro.pt/RPNH/PDFs/n3_2004/artigo_02.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2015.

DUARTE, Vânia M. do N. **Tipos de Pesquisas**. Disponível em: <http://monografias.brasile scola.com/regras-abnt/pesquisas-exploratoria-descritiva-explicativa.htm>. Acesso em: 25 mar. 2015.

FONSECA, Carlos Eduardo Corradi. **Doenças urológicas**. 2015. Disponível em: <http://www.sbu.org.br/publico/?doencas-urologicas&p=699>. Acesso em: 25 mar. 2015.

GALISA, Mônica Santiago et al. (orgs.) **Nutrição: conceitos e aplicações**. M.Books: São Paulo, 2008.

GIORDIANO, Evellyn A. et al. **Avaliação da ingestão alimentar e excreção de metabólitos na nefrolitíase**. 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v36n4/0101-2800-jbn-36-04-0437.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

GOMES, Pedro Neto. Profilaxia da litíase urinária. **Revista Acta Urológica**. v. 3, p. 36-47, 2005. Disponível em: <<http://www.apurologia.pt/acta/3-2005/junior.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002

GUYTON, Arthur C. HALL, John E. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. 6 ed. Guanabara: Rio de Janeiro, 1998.

HEILBERG, IP. Update on dietary recommendations and medical treatment of renal stone disease. **Nephrology Dialysis Transplant**. p. 23-117, 2010. Disponível em: <<http://ndt.oxfordjournals.org/content/15/1/117.short>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

JUNIOR, Nelson R. N. **Litíase Urinária**. São Paulo: Editora Atheneu. 2014. Disponível em: <<https://umadosededeinteligencia.files.wordpress.com>> Acesso em: 25 mar. 2015.

LEMOS, G. C. SHOR, N. Litíase urinária: aspectos metabólicos em adultos e crianças. In: **Projeto e diretrizes**, p. 1-13, 2006. Disponível em: <[http://projetodiretrizes.org.br/5\\_volume/29-LitiUrin.pdf](http://projetodiretrizes.org.br/5_volume/29-LitiUrin.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

MAHAN, L. Katleen. STUMP, Sylvia Escott. **Alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11 ed. São Paulo: Roca, 2005.

MAZZUCCHI, Eduardo. SROUGI, Miguel. O que há de novo no diagnóstico e tratamento da litíase urinária? In: **Revista Associação Médica Brasileira**. p. 723-728, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n6/18.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

MELO M. E. A et al. Urolitíase experimental: avaliação do efeito do chá de quebra-pedra ("*Phyllanthus niruri*"). **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. p. 26-30, 1991. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=115491&indexSearch=ID>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

MISSIMA, Kenji M. PEDROSO, Julius de L. SINISCALCHI, Rodrigo T. Terapia Expulsiva Medicamentosa na Litíase Ureteral: Revisão de Literatura. **Revista Ciências em Saúde**, Itujubá-MG, v.4, n. 2, 2014. Disponível em: <[http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3/3/index.php/rcsfmit\\_zero/article/view/244](http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3/3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/244)> Acesso em: 25 mar. 2015.

MORESI, Eduardo. **Metodologias da Pesquisa**. 2003. Disponível em: <[http://ftp.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/1370886616.pdf](http://ftp.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/1370886616.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

NERBASS, Fabiana Baggio. Orientação dietética e litíase renal. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, Joinville, p. 428-429, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v36n4/0101-2800-jbn-36-04-0428.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

NEVES, Tiago et al. A terapêutica médica expulsiva na litíase do alto aparelho urinário. **Revista Acta Urológica**. v. 4, p. 43-48, 2010. Disponível em: <<http://www.apurologia.pt/acta/4-2010/terapeutica-medica.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

ORTIZ, Valdemar. AMBROGINI, Cláudio. Fisiopatologia e tratamento clínico da litíase urinária. In: **Revista de Urologia Fundamental**. p. 120-125, 2004. Disponível em: <[http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1331413510Urologia\\_cap12.pdf](http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1331413510Urologia_cap12.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

RAMOS, João Miguel Jesuino Ramalho. Litíase urinária: prevenção e tratamento. **Revista da Associação Portuguesa de Urologia**, 2010. Disponível em: <[http://www.apurologia.pt/publico/frameset.htm?http://www.apurologia.pt/publico/litiasse\\_urinaria\\_prevencao\\_tratamento.htm](http://www.apurologia.pt/publico/frameset.htm?http://www.apurologia.pt/publico/litiasse_urinaria_prevencao_tratamento.htm)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

RIELLA, M. C. **Doenças renais**. 2011. Disponível em: [http://www.pro-renal.org.br/renal\\_031.php](http://www.pro-renal.org.br/renal_031.php). Acesso em: 24 mar. 2015.

RODRIGUES, Alexandra et al. Cólica: a dor que desespera. **Revista de Saúde Amato Lusitano**, p. 19-24, 2012. Disponível em: <[http://www.ulscb.min-saude.pt/media/6384/artigo%20original\\_3.pdf](http://www.ulscb.min-saude.pt/media/6384/artigo%20original_3.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

SAMPAIO, Francisco J. B. FILHO, Geraldo D. B. **Guia prático de urologia-litíase urinária**, Rio de Janeiro. p 97-104, 2000. Disponível em: <[http://www.transdoreso.org/pdf/Litiasse\\_Renal.pdf](http://www.transdoreso.org/pdf/Litiasse_Renal.pdf)> Acesso em: 25 mar. 2015.

SAMPAIO, Francisco J. B. ZANCHETTI, E. Litíase urinária: Investigação Diagnóstica. **Projetos e Diretrizes**. p. 9, 2006. Disponível em: <[http://projetodiretrizes.org.br/5\\_volume/31-LitiasseUr.pdf](http://projetodiretrizes.org.br/5_volume/31-LitiasseUr.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

SOARES, Elaine F. ARAGÃO, Gleiciane S. Algoritmo De Apoio Para O Tratamento Da Litíase Renal. **Anais do Congresso de Matemática aplicada à computacional**, p. 303-305, 2013. Disponível em: <<http://www.sbmac.org.br/cmacc/mac-se/2013/trabalhos/PDF/4485.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

SPIVACOW F. R. DEL VALLE EE, ZANCHETA JR. Litiasis Renal: modificaciones bioquímicas durante el seguimiento. **Revista Medicina de Buenos Aires**, p 201-205, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.org.ar/pdf/medbaaccesoJul.de.2011\];/v66n3/v66n3a02.pdf](http://www.scielo.org.ar/pdf/medbaaccesoJul.de.2011];/v66n3/v66n3a02.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

TURK, C. et al. Diretrizes para Urolitíase. **European Association of Urology**, 2012. Disponível em: <<http://uroweb.org>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

TISELIUS, H G; ACKERMAN, D; Alken, P. EUA Guidelines on urolithiasis. **Eur Urol.** v. 40. p. 362-371, 2001. Disponível em: <<http://uroweb.org/wp-content/uploads/20-Urolithiasis.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2015.