



Jornada de Pesquisa e Iniciação Científica



Revista da JOPIC
Vol. 5 | N.º 09 | 2020

Revista JOPIC

Foco e Escopo

A Revista Eletrônica da Jornada de Pesquisa e Iniciação Científica do UNIFESO é um presente neste contexto comemorativo dos 50 anos da FESO. Essa é uma publicação acadêmica com periodicidade semestral, cujo objetivo é a divulgação das pesquisas desenvolvidas pelos docentes, estudantes e técnicos administrativos do UNIFESO, no âmbito dos seus cursos de Graduação e Pós-Graduação e dos seus Planos de Incentivo à Produção Acadêmica, além das pesquisas vinculadas a programas externos de apoio e fomento à pesquisa. Trata-se de uma revista interdisciplinar, que se propõe a publicar artigos oriundos de pesquisas quantitativas e qualitativas, dentre os diferentes desenhos de estudo possíveis pela metodologia científica. A revista busca ainda disseminar os resultados de pesquisas que gerem impacto na qualidade de vida da população da região serrana.

Processo de Avaliação pelos Pares

Os artigos submetidos a Revista da JOPIC passam por processo de dupla avaliação anônima por pares (double blind review), realizada em média entre 30 e 60 dias por dois pareceristas. A Revista conta com um corpo permanente de pareceristas, membros de universidades brasileiras e internacionais. Procedimento: Os pareceristas podem considerar o artigo apto (e mesmo assim realizarem sugestões), com correções obrigatórias (que serão enviadas para o autor e retornadas para o parecerista para conferência) ou recusar a publicação. Para tornar-se apto para publicação, o artigo não pode ter recebido nenhum parecer que o rejeite, mas, poderá ser publicado artigo cujo parecer do avaliador requeira correções obrigatórias. Este artigo é avaliado pelo Conselho Editorial, que analisa a pertinência temática com o foco e escopo da Revista e regras formais de publicação. Retorno aos autores: Após a avaliação, os artigos retornam aos autores para ciência e eventuais correções, que devem retornar em até 15 dias corridos após o envio. Depois de feitas as correções, há duas conferências, uma feita pelo parecerista e outra pela comissão executiva, para a efetiva certificação que as correções solicitadas foram realizadas. O Editor e a Comissão Executiva da Revista montam uma pauta editorial prévia, atendendo aos critérios de qualidade, número necessário de artigos e exogenia de, pelo menos, 60%. Após a formação da pauta, a comissão editorial reúne-se para avaliar o conjunto de artigos aceitos e finalizar a seleção. As edições da Revista da JOPIC são publicadas semestralmente.

Periodicidade

A Revista da JOPIC é um periódico semestral.

Política de Acesso Livre

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

Endereço postal

Av. Alberto Torres 111, Alto, Teresópolis/RJ - Brasil.

Contato Principal e Editor

Anderson Duarte- Coordenador da Editora Unifeso e Extensão.

E-mail: andersonduarte@unifeso.edu.br

Formatação

Laís da Silva de Oliveira.

Capa

Thierry Dantas- Marketing Unifeso

Contato para Suporte Técnico

E-mail: andersonduarte@unifeso.edu.br

SUMÁRIO

Sumário.....	2
EDITORIAL	3
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DA SAÚDE DO UNIFESO PARA A SOCIEDADE DA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	4
<i>Laura Stella Zamora Mello¹, Juliana Lima de Jesus², Beatriz Alves Guedes³, Renato Santos de Almeida⁴.....</i>	<i>4</i>
ATIVIDADES DE EXTENSÃO COMO ORIENTADORAS NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE – O IMPACTO DA REALIDADE	9
<i>Mariana Beatriz Arcuri, Renata Mendes Barboza, Jacqueline Domingos da Silva Moreira, Julia Spegorin Franco Maciel.....</i>	<i>9</i>
O PERFIL HUMANISTA DO ENFERMEIRO QUE ATUA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	15
<i>Claudia Cristina Dias Granito Marques¹; Sarah Delgado Braga Silva; Enfermeira².....</i>	<i>15</i>
O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADEÇÃO AO ALEITAMENTO MATERNO	31
<i>Claudia Cristina Dias Granito Marques¹; Nátali Vidal Rocha².....</i>	<i>31</i>
PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA	51
REVISÃO DE LITERATURA	51
<i>Claudia Cristina Dias Granito Marques, Victor Quintão Morais.....</i>	<i>51</i>
MORBIMORTALIDADE PÓS-OPERATÓRIA CIRURGIA BARIÁTRICA: A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL	61
<i>Claudia Cristina Dias Granito Marques¹, José Roberto C. Nogueira².....</i>	<i>61</i>
PRÁTICAS DESENVOLVIDAS POR FISIOTERAPEUTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	69
<i>Sthefany Gracy Costa Fernandes¹, Rafaela da Silva Coelho Barbosa¹, Camilla de Paula Duarte¹, Carlos Alberto Furtado¹, Danielle de Paula Aprígio².....</i>	<i>69</i>
NOVAS INICIATIVAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA DE eSPORTS EM TERESÓPOLIS	82
<i>Laion Luiz Fachini Manfroi.....</i>	<i>82</i>
Projeto de Integração UNIFESO-Escola para Competições de Robótica	91
<i>Alberto Torres Angonese</i>	<i>91</i>
O CIRURGIÃO-DENTISTA FRENTE À PERÍCIA CRIMINAL.....	98
<i>Luíza de Oliveira Ceciliano¹; João Wesley Babinski²; Simone Guida Babinski³.....</i>	<i>98</i>
Diagnóstico e priorização de problemas socioambientais através da Matriz GUT - o caso do Parque Estadual da Costa do Sol, RJ*.....	110
<i>Victoria Campos de Lima Benford Leal¹ Thais da Costa Rodrigues¹ Caio Márcio Gutterres Taranto².....</i>	<i>110</i>

EDITORIAL

Valter Luiz da Conceição Gonçalves ¹

*¹Editor chefe da Revista da JOPIC, Coordenador de Pesquisa do UNIFESO – Teresópolis – RJ
e-mail: coordpesquisadppe@unifeso.edu.br*

A Revista da JOPIC - Jornada de Pesquisa e Iniciação Científica - foi lançada em 2016 pela Editora Unifeso, como uma publicação acadêmica com periodicidade semestral, sendo uma importante fonte de divulgação dos projetos de pesquisa, de inovação tecnológica e de extensão desenvolvidos por docentes, estudantes e funcionários técnico-administrativos do Unifeso, no âmbito dos cursos de Graduação e Pós-Graduação, incluindo os Programas de Residência Médica.

Iniciamos esta nova edição com um agradecimento especial a Prof^ª. Alba Fernandes que atuou de forma diligente e brilhante como Editora da Revista da JOPIC ao longo dos últimos anos a quem desejamos todo sucesso na nova jornada junto à assessoria no curso de Medicina do Unifeso. Assumo os trabalhos de editoria a partir desta edição como o novo Coordenador de Pesquisa no Unifeso, e expresso meu agradecimento a Reitora – Prof^ª. Verônica Santos Albuquerque pela indicação e confiança e também a Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão - Prof^ª. Elaine Maria de Andrade Senra pela confiança e calorosa acolhida na DPPE.

Apesar do ano de 2020 estar sendo atípico por conta de estarmos vivenciando a pandemia causada pelo vírus Sars-Cov-2 causador da doença Covid-19 e de todos os seus desdobramentos no Mundo, em nosso País, na cidade de Teresópolis e no seio das nossas famílias com reflexos ainda não totalmente computados na área social, econômica e de saúde, destacamos que vamos seguir firmes na tarefa de estimular toda nossa comunidade acadêmica e administrativa do Unifeso a permanecer com o compromisso de produzir, inovar e divulgar seus trabalhos científicos e técnicos que são realizados dentro e fora dos muros da instituição na Revista da JOPIC.

Neste sentido, e a despeito dos vários episódios de negacionismo que a Ciência vem sofrendo em escala global e também em nosso País, como por exemplo: movimentos terraplanista, antivacina, etc; fruto da estratégia de desinformação praticada por grupos e correntes político-econômicas cujos interesses se expressam como antidemocráticos, reforçamos que o Unifeso mantém sua missão de: “Promover a educação, a cultura, a ciência, a tecnologia e a inovação constituindo-se num polo de desenvolvimento regional de modo a contribuir para a construção de uma sociedade justa, solidária e ética”.

Chegamos ao número 7 do volume 3 da Revista da JOPIC, nesta edição, trazemos aos leitores uma seleção de dezesseis artigos que apresentam temáticas atuais e relevantes sobre vários temas e diferentes áreas de conhecimento. Os artigos publicados são oriundos de trabalhos de pesquisa e de extensão realizados por docentes e estudantes dos diversos Cursos de Graduação do UNIFESO, apoiados pelos Planos de Incentivo Institucionais, reforçando o importante papel na divulgação científica e na preocupação com uma produção científica voltada para a melhoria de vida da comunidade de Teresópolis e do entorno.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer a todos que contribuíram para a publicação ininterrupta das edições da Revista da JOPIC e desejamos uma leitura bastante proveitosa a todos.

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DA SAÚDE DO UNIFESO PARA A SOCIEDADE DA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

EVALUATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION IMPACT FROM UNIFESO'S HEALTH COURSES FOR THE SOCIETY OF THE RIO DE JANEIRO MOUNTAIN REGION

Laura Stella Zamora Mello¹, Juliana Lima de Jesus², Beatriz Alves Guedes³, Renato Santos de Almeida⁴.

¹Dicente do curso de graduação de Medicina, UNIFESO - laurastella18@hotmail.com.

²Dicente do curso de graduação em Fisioterapia, UNIFESO - ju_zinhalimaa@hotmail.com

³Dicente do curso de graduação em Fisioterapia, UNIFESO - bialavigne22@gmail.com

⁴ Docente do curso de Fisioterapia e Medicina, UNIFESO – renato.fisio@gmail.com

RESUMO

Embora existam diversas ferramentas para a métrica do impacto das publicações científicas na esfera acadêmica, ainda não existe um consenso de como medir o real impacto para cultura, economia e saúde da sociedade. O objetivo do estudo foi identificar o impacto social das produções científicas desenvolvidas pelos cursos da área da saúde do UNIFESO. Trata-se de um estudo transversal para quantificação do impacto social das pesquisas desenvolvidas pelos cursos da saúde no UNIFESO. Todos os artigos dos cursos da área da saúde, publicados entre 2015 à 2018, foram pontuados por meio de uma escala de 0 a 8. Uma análise de correlação foi também realizada entre os valores de impacto das revistas nas quais os artigos foram publicados (JCR) e os valores de impacto na saúde da sociedade atribuídos pela presente proposta. No ano de 2015 foram encontrados 87 artigos publicados por docentes dos cursos da área da saúde do UNIFESO; já no ano de 2016 foram 115 artigos; no ano de 2017, 92 artigos e em 2018, 56 artigos. A média encontrada no valor de impacto social foi de 2,3 pontos ($\pm 1,4$), demonstrando impacto social baixo das pesquisas. Não foi observada correlação entre o valor de impacto das revistas nos quais os trabalhos foram publicados e o índice *Altmetrics*, assim como, também não houve correlação entre o impacto social identificado e o *Altmetrics*.

Palavras-chave: *Ciência e sociedade, Pesquisa em saúde, Qualidade de Vida.*

ABSTRACT

Although there are several tools for measuring the impact of scientific publications in the academic sphere, there is still no consensus on how to measure the real impact for society's culture, economy and health. The objective of the study was to identify the social impact of scientific productions developed by courses in the health area of UNIFESO. This is a cross-sectional study. All articles in health courses, published between 2015 and 2018, were scored using a scale from 0 to 8. A correlation analysis was also performed between the impact values of the journals in which the articles were published (JCR) and the values of impact on society's health attributed by this proposal. In 2015, 87 articles were found published by professors from UNIFESO health courses; in 2016 there were 115 articles; in 2017, 92 articles and in 2018, 56 articles. The average found in the social impact value was 2.3 points (± 1.4), showing low social impact. There was no correlation between the impact value of the journals in which the works were published and the *Altmetrics* index, just as there was no correlation between the identified social impact and *Altmetrics*.

Keywords: *Science and society, research in health care, quality of life.*

INTRODUÇÃO

As tendências mundiais relacionadas às políticas de ciência, tecnologia e inovação apontam para a necessidade da busca por

soluções eficientes e eficazes para os grandes desafios sociais, ambientais e econômicos deflagrados no contexto do atual processo de globalização. A partir deste cenário, a estratégia

nacional vem sendo promover a ciência, a tecnologia e a inovação como eixos estruturantes do desenvolvimento do país, combinando crescimento econômico, justiça social, redução das disparidades regionais e reposicionamento do Brasil em relação à produção de ciência, tecnologia e inovação (MCTIC, 2016).

As estratégias nacionais vêm buscando não só incentivar a quantidade de ciência produzida no Brasil, mas também a qualidade, valorizando cada vez mais o impacto das pesquisas e as citações internacionais dos pesquisadores. Embora existam diversas ferramentas para a métrica do impacto das publicações científicas na esfera acadêmica - índice H, impacto das revistas científicas, *altmetrics* etc, ainda não existe um consenso de como medir o real impacto para cultura, economia e saúde da sociedade (RAVENSROFT *et al.*, 2017). Atualmente, vem ganhando espaço o debate a respeito de como medir impacto social das pesquisas científicas, possivelmente devido as especificidades das diferentes áreas de conhecimento ou até mesmo às diferentes políticas públicas governamentais ao redor do mundo (HAUNSCHILD E BORNMANN, 2017)

A produção científica brasileira tem evoluído e ganhado espaço junto à comunidade científica internacional, embora ainda esteja distante dos Estados Unidos, de alguns países europeus e asiáticos. Além de aumentar a quantidade e o impacto internacional na comunidade acadêmica, uma outra preocupação pertinente aos programas de pós-graduação das universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento deve ser o impacto social destas pesquisas. Para que haja uma preocupação com os desdobramentos dos resultados oriundos das pesquisas, o primeiro passo é identificar o potencial de retorno à sociedade de cada uma destas e também entender quais possíveis instrumentos de medida de impacto para sociedade.

Sutherland et al (2011) relatam que a pesquisa aplicada percorre um longo caminho até ser disseminada e efetivamente aplicada na sociedade, com diferentes possibilidades de mensuração de impacto e qualidade, desde as citações e subsídios financeiros, até as patentes e comercialização de novos produtos oriundos destas.

Algumas iniciativas recentes vêm buscando promover um debate mais amplo do impacto dos resultados científicos, não apenas na esfera acadêmica, mas também para diversos segmentos da sociedade. Um exemplo é o “*STAR METRICS*” nos Estados Unidos, que busca, por meio de uma plataforma eletrônica e ferramentas específicas de busca, informar à população como os investimentos federais em pesquisa impactam na geração de empregos e renda para a sociedade. Outra iniciativa, oriunda do Reino Unido, é o *Research Excellence Framework* (REF). Este sistema busca identificar a qualidade dos resultados das pesquisas realizadas por instituições do Reino Unido, levando em consideração o efeito dos resultados para gerar mudança ou benefício para a economia, sociedade, cultura, políticas públicas ou serviços, meio ambiente ou qualidade de vida (RAVENSROFT *et al.*, 2017).

Especificamente no campo da saúde, embora tenha uma grande representatividade social, por seu caráter assistencial, raros são os estudos que buscam entender os impactos reais na saúde e qualidade de vida da população alvo dos seus estudos. O presente projeto propõe um recorte na temática para que as discussões não tergiversem o assunto. Neste sentido, o campo de análise proposto será focado no impacto social das pesquisas oriundas dos cursos da saúde do UNIFESO.

JUSTIFICATIVA

O complexo industrial da saúde e seu reflexo na sociedade vem passando por profundas modificações na última década e o direcionamento de tais mudanças em geral é conduzido pelas pesquisas científicas realizadas

por instituições privadas (com fins lucrativos) e também por instituições públicas de pesquisa e ensino. Estas últimas, embora tenham papel relevante no desenvolvimento econômico e social da população devido à formação de mão de obra qualificada, dificilmente conseguem garantir a incorporação dos resultados de suas pesquisas na saúde e bem-estar da população (ALMEIDA *et al.*, 2011)

Neste sentido, a tentativa de mensuração do real impacto das pesquisas na sociedade deve ser estimulada no meio acadêmico. A divulgação das pesquisas na sociedade, e não apenas em revistas especializadas e voltadas para o meio acadêmico, deve ser uma preocupação constante dos pesquisadores.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Identificar o impacto das produções científicas dos cursos da saúde do UNIFESO para a saúde da sociedade do Estado do Rio de Janeiro.

Objetivos específicos

Sistematizar os principais resultados das pesquisas desenvolvidas pelos cursos da saúde do UNIFESO

Mapear as principais áreas de contribuição das produções científicas dentro da saúde

Avaliar possíveis correlações entre o impacto acadêmico das publicações e o impacto na saúde da população.

Identificar as possíveis mídias digitais e sociais para difusão dos resultados potencialmente aplicáveis à saúde da sociedade

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal com utilização de um painel de especialistas para julgamento do impacto para a saúde da sociedade dos resultados oriundos de estudos científicos no campo da fisioterapia.

Devido ao escopo do projeto não se faz necessário o envio para julgamento do Comitê

de Ética em Pesquisa da Instituição. Todos os dados que serão avaliados pelo grupo de pesquisa e seus colaboradores são públicos, visto que já foram publicados em periódicos específicos da área.

Instrumentos de avaliação e Procedimentos

Todos os artigos publicados por docentes dos cursos da saúde do UNIFESO: Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia, publicados entre 2015 à 2017, serão pontuados por meio de uma escala de 0 a 8, onde 0 representa nenhum impacto social e 8 grande impacto. Os critérios definidos para construção da pontuação referente ao impacto na saúde foram baseados nos seguintes aspectos: (1) principais dimensões utilizadas para definir qualidade de vida; (2) indicadores epidemiológicos para saúde coletiva; (3) algumas das diretrizes apontadas pela estratégia nacional de qualidade na saúde (Ministério da Saúde) e estratégia nacional de ciência, tecnologia e Inovação (Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação). Cada critério presente conferirá um ponto para o artigo e todos os critérios terão o mesmo peso. Serão assumidas as seguintes classificações quanto ao impacto na sociedade: pontuação 0 – nenhum impacto; pontuação de 1 à 4 – baixo impacto; pontuação 5 – moderado impacto; pontuação de 6 à 8 – alto impacto. Os critérios utilizados para quantificação do impacto são apresentados no quadro 1.

Para definição da pontuação de cada publicação foram realizadas avaliações, a partir do instrumento desenvolvido, pelos integrantes do projeto. Os artigos publicados pelos docentes foram identificados no currículo lattes de cada docente, visto que é uma plataforma pública de acesso à produção científica. A relação dos docentes de cada curso foi solicitada junto ao núcleo de enquadramento docente da instituição, com solicitação de permissão de acesso também à diretoria do Centro de Ciências da Saúde. Para avaliação dos artigos, foi gerado um quadro com os resultados e

conclusões de cada estudo e com os 8 itens a serem pontuados (Quadro1). Cada estudo foi pontuado por todos os colaboradores propostos e o valor final de cada artigo foi dado pela média aritmética dos valores gerados.

Análise dos dados

Os dados são apresentados de acordo com os valores absolutos de impacto identificado para cada artigo, resultado da média aritmética de todas as pontuações para cada artigo.

Foi realizada ainda uma análise correlação, com cálculo do coeficiente de

Spearman, entre os valores de cada artigo e o valor de impacto (JCR) das revistas científicas nas quais os artigos foram publicados. O índice de significância assumido será de 5%. Os dados serão analisados no programa estatístico SPSS 17.0

Após análise dos dados, o grupo irá debater as estratégias para sistematização dos resultados aplicáveis e definição da forma de apresentação nas mídias sociais e digitais para maior alcance da sociedade em geral.

Quadro 1: Apresentação dos critérios para quantificação do impacto de cada artigo na saúde da sociedade

Número do item	Critérios para definição de impacto dos estudos científicos da área de fisioterapia para saúde da população Brasileira	Sim	Não
1	Apresentou resultado com potencial para aplicação na sociedade em um futuro próximo (máximo de 1 ano)		
2	Apresentou resultado claro e potencialmente aplicável de forma imediata		
3	Realizou tratamento ou avaliação de pacientes com doenças crônicas		
4	Apresenta aplicação nas esferas física e/ou emocional e/ou social dos indivíduos		
5	Interferiu em alguma diretriz clínica ou prática de tratamento já consolidada e reconhecidamente utilizadas por diferentes serviços e profissionais de saúde		
6	Apresentou algum conhecimento inédito na área da saúde		
7	O público alvo para o qual a pesquisa foi destinada é de grande representatividade numérica na sociedade		
8	O conhecimento gerado pode ser incorporado às políticas públicas de saúde		

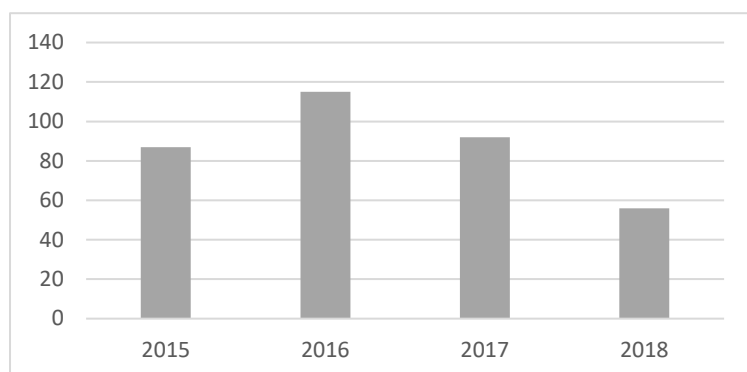
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fase 1 do estudo consistiu em executar as estratégias de busca dos artigos publicados pelos docentes a partir de uma planilha fornecida pelo Núcleo de Enquadramento Docente (NED) Unifeso.

No ano de 2015 foram encontrados 87 artigos publicados por docentes dos cursos da área da saúde do UNIFESO; já no ano de 2016 foram 115 artigos; no ano de 2017, 92 artigos e em 2018, 56 artigos.

Alguns artigos informados pelo NED não foram encontrados por dificuldade ao acesso na íntegra do texto. Do total informado, 8 artigos não foram encontrados. Todos os artigos encontrados foram salvos em pastas compartilhadas pelo grupo de pesquisa e em seguida distribuídos aleatoriamente entre os avaliadores.

Figura 1: Série histórica da quantidade de artigos publicados na área da saúde no UNIFESO



A segunda fase, de qualificação dos artigos quanto ao impacto social, foi iniciada e os dados ainda estão sendo finalizados. Até o presente momento foram avaliados todos os artigos dos anos de 2015, 2016, 2017. O estudo se encontra em fase final e os artigos de 2018 estão sendo avaliados quanto ao impacto social.

A análise preliminar dos resultados revelou que o instrumento de medida desenvolvido para mensuração do impacto social possui uma boa confiabilidade ($kappa = 0,70$, $p = 0,02$).

A média encontrada quanto ao valor de impacto social foi de 2,3 pontos ($\pm 1,4$), em uma escala de 0 a 8, demonstrando impacto social baixo das pesquisas.

Não foi observada correlação entre o valor de impacto das revistas nos quais os trabalhos foram publicados e o índice *Altmetrics*, assim como, também não houve correlação entre o impacto social identificado e o *Altmetrics*.

Espera-se encontrar ao final do estudo um impacto de baixo a moderado para a saúde da população visto que algumas pesquisas básicas e até mesmo clínicas percorrem um longo caminho, desde divulgação até mesmo transferência do conhecimento para serem de fato incorporadas no dia-dia da população (RAVENSROFT *et al.*, 2017; SUTHERLAND *et al.*, 2011).

Quanto as correlações encontradas entre o impacto das pesquisas no âmbito acadêmico

(JCR e *Altmetrics*) e o impacto social, os resultados apontam para a não existência de uma associação clara entre essas variáveis. Tal achado evidencia que as pesquisas devem se aproximar mais das questões demandadas pela sociedade e os grupos de pesquisa devem procurar estratégias para otimizar a transferência de conhecimento e tecnologia para o dia-dia da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grupo de trabalho executou as tarefas dentro do cronograma proposto e as dificuldades encontradas foram inerentes ao escopo da pesquisa, como por exemplo, dificuldade de acesso a alguns artigos. A segunda etapa do projeto encontra-se em fase final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C. et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *Lancet*, v. 377, p. 2042–2053, 2011.
- HAUNSCHILD, R e BORNEMANN, L. How many scientific papers are mentioned in policy-related documents? An empirical investigation using Web of Science and Altmetric data. *Scientometrics*, v. 110, n.3, p. 1209-1216, 2017.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2016-2022**. Brasília, 2016.
- RAVENSROFT, J. et al. Measuring scientific impact beyond academia: An assessment of existing impact metrics and proposed improvements. *PLoS ONE*, v. 12, n.3, p.1-21, 2017.
- SUTHERLAND W J, Goulson D, Potts S G, Dicks L V. Quantifying the Impact and Relevance of Scientific Research. *PLoS ONE*, v.6, n.11, P.1-18, 2011.

ATIVIDADES DE EXTENSÃO COMO ORIENTADORAS NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE – O IMPACTO DA REALIDADE

*EXTENSION ACTIVITIES AS GUIDELINES IN THE TRAINING OF HEALTH PROFESSIONALS -
THE IMPACT OF REALITY*

Mariana Beatriz Arcuri, Renata Mendes Barboza, Jacqueline Domingos da Silva Moreira, Julia Spegiorin Franco Maciel

RESUMO

A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão deve ser base filosófica e orientadora da formação de profissionais de saúde em universidades. A importância das atividades de extensão, entretanto, precisa ser reforçada constantemente para estimular o deslocamento dos processos de ensino-aprendizagem de dentro da sala de aula, em direção ao mundo do trabalho reconhecendo assim, o relevante papel formador do SUS. O Núcleo de estudos, diagnósticos e ações em saúde do UNIFESO – NDS cumpre esse papel através de seus projetos, dentre os quais o seu PIEx. Apresenta-se neste trabalho a interação e parceria município-escola como estratégia para resolução dos baixos indicadores municipais de vacinação. Futuros profissionais de saúde sensíveis às necessidades de saúde do território onde atuam é eixo estruturador da prática de um cuidado amplo e de processos de trabalho vivos.

PALAVRAS-CHAVE: relações comunidade-instituição; educação em saúde

ABSTRACT

The inseparability of teaching, research and extension must be a philosophical basis and guide the training of health professionals in universities. The importance of extension activities, however, needs to be constantly reinforced in order to stimulate the displacement of teaching-learning processes from within the classroom, towards the world of work, thus recognizing the relevant forming role of SUS. The UNIFESO - NDS Health Studies, Diagnostics and Actions Center fulfills this role through its projects, including its PIEx. This study presents the interaction and partnership between the municipality and the school as a strategy for solving low municipal vaccination indicators. Future health professionals' sensitive to the health needs of the territory where they work is a structuring axis for the practice of comprehensive care and living work processes.

KEYWORDS: community-institutional relations; health education.

INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

As diretrizes curriculares dos cursos da área da saúde preconizam que todos os profissionais de saúde sejam formados com vistas a suprir as necessidades do perfil de profissional da área da saúde que o país precisa. O objetivo das diretrizes curriculares é construir perfil acadêmico e profissional contemporâneo, com competência e habilidades que permitam aos profissionais enfrentar problemas complexos e atuais. Para alcançar este objetivo

e levar com isso mais qualidade e resolutividade no Sistema Único de Saúde (SUS), considerando a história do processo da Reforma Sanitária Brasileira, a formação de profissionais da área da saúde deve pautar-se no entendimento que saúde é um processo de trabalho coletivo, multiprofissional, do qual surge a prestação de cuidados de saúde. Considera-se neste sentido que a inserção dos estudantes da área da saúde nas situações reais de saúde e doença que terão que enfrentar após a formatura é de extrema importância e devem pautar as ações de saúde do UNIFESO. Nesse

sentido, os Projetos Pedagógicos dos Cursos do CCS estabelecem um eixo norteador e longitudinal de formação a partir da prática profissional através da integração ensino, trabalho e cidadania. Além disso, ao considerar as orientações das DCN e a diversificação de atividades de extensão disponíveis para os estudantes, põe-se foco no compromisso de formar para, pelo e no mundo do trabalho. Qualificar a formação dos estudantes da área da saúde do UNIFESO a partir do fortalecimento das ações de integração ensino-trabalho-cidadania do Núcleo de Estudos, diagnósticos e ações em saúde – NDS é o objetivo central deste projeto e nesse contexto, apresenta-se neste trabalho o estudo da cobertura vacinal do Município de Teresópolis. Foi utilizado como case de estudo e trabalho a análise da situação de saúde do município de Teresópolis no âmbito da cobertura vacinal. A escolha desse tema de estudo e intervenção surgiu a partir da demanda do gestor público, firmando o caráter extensionista deste trabalho.

DESENVOLVIMENTO

O programa de extensão do NDS utiliza duas principais estratégias de trabalho: (1) a identificação dos problemas reais mais relevantes a serem enfrentados no ano, em consonância com a gestão municipal; (2) elaboração e implantação de projetos de natureza extensionista ou pesquisa-ação, para o alcance dos objetivos específicos necessários para atender o item 1. De maneira geral, as principais etapas são: revisão bibliográfica, entrevistas com os gestores municipais, acesso ao DATASUS, sistematização e análise estatística utilizando o programa Excel Windows 2013, proposição e elaboração de ações em saúde em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde e o Conselho Municipal de Saúde.

Este trabalho tem como objetivos divulgar as atividades realizadas pelo PIEx do

NDS durante o ano de 2019 e analisar criticamente o impacto na formação dos estudantes e no Município de Teresópolis dessas ações.

O PROJETO COBERTURA VACINAL EM TERESÓPOLIS – início de uma parceria que fortalecerá o COAPES e os indicadores de saúde do Município

As doenças imunopreveníveis atingem principalmente crianças e algumas são potencialmente graves. Por isso, o ministério da saúde trabalha através do programa nacional de imunizações com o indicador de cobertura vacinal, a fim de que se tenham metas que garantam a efetividade do programa nacional de imunizações.

Diante da importância da vacinação para a manutenção da saúde da população e também para evitar o retorno de doenças já erradicadas no Brasil, além de manter o controle de doenças que já se encontram nessa situação, se faz necessário compreender o estado da arte da cobertura vacinal em Teresópolis como ponto de partida de novas ações, propostas de intervenção e capacitação das equipes de saúde.

No intuito de contribuir para a melhoria da cobertura vacinal de Teresópolis o NDS estudou a cobertura vacinal atual do Município, durante o segundo semestre de 2018 e primeiro semestre de 2019.

Este tema, além de ter sido elencado como uma das prioridades na agenda da Secretaria Municipal de Teresópolis é tema caro para a prática do profissional de saúde, na atenção básica e para uma formação mais sensível à importância da Política Nacional de Imunização.

Observou-se ser fundamental a ampliação dos dados disponíveis sobre a cobertura vacinal do município para melhor analisar a situação atual de saúde e a partir de então, propor ações para ampliação da mesma. Na tabela abaixo estão descritos os principais resultados obtidos.

Tabela 1 – Cobertura vacinal em menores de 1 ano no Município de Teresópolis – 2018

Vacina	Cobertura (%)
BCG	100
Rotavírus	83,11
Pneumocócica 10-V	85,25
Poliomielite (VIP)	75,76
Pentavalente	80,84
Meningocócica C	88,42
Febre Amarela	61,87

Tabela 2 – Cobertura vacinal em maiores de 1 ano no Município de Teresópolis - 2018

Vacina	Cobertura (%)
Pneumocócica 10-V	54,83
Poliomielite (VOP)	57,69
DTP	47,03
Meningocócica C	59,60
Tríplice Viral (D1)	81,75
Tríplice Viral (D2)	71,54
Hepatite A	71,90
Varicela	53,88

Fonte: <http://sipni.datasus.gov.br>

Foi possível identificar que o Município de Teresópolis tem que alcançar a meta de vacinação de 100% do público alvo de cada imunobiológico, de acordo com o Calendário Vacinal do Ministério da Saúde. Destes, identificou-se que para todas as vacinas (com exceção da BCG) ficou-se abaixo da meta no ano de 2018. Pode-se destacar como exemplos a vacina contra a Febre Amarela com cobertura de apenas 62,5%; a vacina contra a Pólio com cobertura de 76% das crianças menores de um

ano e a vacina contra a Meningite C que atingiu 89%.

Um outro dado que chama a atenção é a cobertura vacinal em torno de 50 a 60% se isolados os dados de crianças acima de um ano de idade, o que nos leva a relacionar os baixos índices com uma possível e provável falta de acompanhamento das crianças de 1 a 6 anos na Atenção Básica.

Neste sentido, o NDS reuniu-se com a Chefe do Setor de Imunização do Município de Teresópolis e traçou estratégias para atuar, na

lógica do IETC nas escolas municipais em parceria com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal da cidade. As atividades do NDS também alcançaram a Fazenda Ermitage – local onde mais de 6000 pessoas ainda não estavam cobertas.

No que diz respeito à cobertura vacinal por Unidade de Saúde observa-se que não há homogeneidade e que a cobertura varia em função da região, da característica da Unidade e também em função da proximidade do núcleo urbano.

Tabela 3 – Distribuição do número de vacinas administradas por Unidade de Saúde (durante o ano de 2018 em menores de um ano)

UNIDADE DE SAÚDE	BC G	Rotavírus 2ª dose	Pneumocócica 10-V 2ª dose	Meningocócica C 2ª dose	Poliomielite (VIP) 3ª dose	Pentavalente 3ª dose	Febre amarela
CENTRO MATERNO INFANTIL	178	454	480	461	356	361	79
CENTRO DE SAÚDE - CES	0	266	361	442	351	414	325
POSTO DE SAÚDE ALBUQUERQUE	0	0	13	13	12	12	32
PSF VARGEM GRANDE	0	54	52	45	41	29	50
PSF ARARAS	0	92	114	102	105	103	107
PSF FONTE SANTA	0	49	67	73	59	64	52
PSF GRANJA FLORESTAL	0	12	09	15	07	07	3
PSF VENDA NOVA	0	54	73	72	67	70	62
PSF VIEIRA	0	05	09	18	20	18	24

PSF ÁGUA QUENTE - PIÃO	0	0	0	0	0	0	0
PSF BEIRA LINHA	0	54	66	65	74	75	63
PSF GRANJA GUARANI	37	24	37	43	40	42	26
PSF MEUDOM	0	69	105	104	93	103	64
UNIDADE DE SAÚDE PESSEGUEIROS	0	24	26	34	18	18	13
PSF ROSÁRIO	1	146	170	165	147	179	141
PSF PIMENTEIRAS	38	54	43	44	46	55	55
PSF BARRA DO IMBUÍ	0	52	62	62	48	58	76
PSF QUINTA LEBRÃO	0	01	01	01	03	03	0
PSF PERPÉTUO	04	31	41	43	34	25	25

Fonte: Coordenação de Imunização da SMST

Vale destacar que esses resultados e as reuniões do NDS com o Setor de Imunização da SMS impulsionou uma mudança e adaptação na agenda das Ações de Saúde do Centro de Ciências da Saúde e também a reestruturação das ações do IETC que durante este primeiro semestre de 2019 ajudaram a enfrentar a questão.

Considera-se que o caráter extensionista das atividades foi cumprido e pode ser observado na formação efetiva de redes de contribuição e parceria entre escola-serviço, a partir das necessidades da comunidade e gestor público de saúde.

Além disso, os estudantes que participam deste tipo de atividade vivenciam situações que os impulsiona a desenvolver importantes

competências para o trabalho em saúde, como por exemplo as competências colaborativas e as comuns.

CONSIDERAÇÕES

A integração entre Gestão Pública e Escola formadora de profissionais de saúde é uma estratégia acertada tanto para ampliar a contribuição da FESO no desenvolvimento do Município, quanto como estratégia de formação na área da saúde. A participação dos estudantes neste PIEx os qualifica para enfrentar complexos problemas de saúde e fortalece o olhar ampliado as situações de saúde-doença que encontra. A capacidade de ação do NDS varia em função do número de estudantes e professores que atuam nos projetos e é fundamental pensar, nos próximos anos na estruturação de um programa ampliado de extensão. O NDS continua com limitações em seus levantamentos de dados sempre que depende das informações inseridas nas bases de dados do SUS – seja pela inexistência ou pela antiguidade dos dados encontrados. Considerando que este diagnóstico não impacta apenas o trabalho do NDS e sim, de maneira mais ampliada a capacidade de gestão em saúde do Município de Teresópolis e a Região Serrana, a equipe do NDS solicitou participação em Reunião dos Grupos de Trabalho de Vigilância em Saúde e Planejamento da Região Serrana, vinculados à Comissão Intergestora Regional – CIR Serrana, para continuar avançando em seu compromisso de contribuir com o fortalecimento e desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CNE/MEC Diretrizes Curriculares – Cursos de Graduação Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991> acessado em junho e julho de 2019.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Disponível em:

<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet> acessado em junho de 2019.

UNIFESO. Projeto Pedagógico Institucional – PPI/2018. Disponível em: <http://www.unifeso.edu.br/instituicao/documentos/ppi2.pdf> acessado em Junho de 2019.

O PERFIL HUMANISTA DO ENFERMEIRO QUE ATUA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

THE HUMANIST PROFILE OF NURSES ACTING IN INTENSIVE CARE UNIT

Claudia Cristina Dias Granito Marques¹; Sarah Delgado Braga Silva; Enfermeira²

¹Mestre; Enfermeira; UNIFESO. claudiacristinagranito@unifeso.edu.br

²Sarahdelgado@outlook.com

RESUMO

Introdução: Visando compreender até onde a dureza do trabalho interfere na qualidade da assistência de enfermagem humanizada pelo profissional enfermeiro, considerando que este é um local pleno de tecnologia que conta com uma equipe multiprofissional cuja formação deve ser específica em cuidados intensivos, preparados para atuar no suporte avançado de vida. **Objetivos:** analisar os fatores intervenientes no cuidado humanizado nas UTI; conhecer o perfil do enfermeiro que atua na UTI; apresentar a autopercepção do enfermeiro relacionada a prática no cuidado humanizado; identificar os principais fatores que interferem no cuidado humanizado prestado pelo enfermeiro que atua na UTI. **Método:** O estudo apresenta uma abordagem qualitativa, quantitativa, descritiva, realizada através da pesquisa de campo, submetida à Plataforma Brasil, sendo aprovado pelo CAAE n° 13022119.6.0000.5247. **Considerações finais:** Concluímos que ofertar ambientes e condições de trabalho dignas aos enfermeiros é uma forma de comprometer o profissional com o cuidado a ser desenvolvido. As mais potentes ferramentas para este contexto são a educação permanente, que aponta as fragilidades e fortalezas de um serviço, utilizando-as na potencialização da assistência prestada, a seguir não menos importante é o processo de educação continuada, com a intenção de promover a homogeneidade da equipe tanto em conhecimento, quanto habilidade. **Palavras-chave:** Enfermeiro; Cuidado Humanizado; UTI.

ABSTRACT

Introduction: Aiming to understand how hard the work interferes in the quality of humanized nursing care by the professional nurse, considering that this is a place full of technology that has a multidisciplinary team whose training must be specific in intensive care, prepared to work in the advanced life support. **Objectives:** to analyze the intervening factors in humanized care in the ICU; know the profile of the nurse who works in the ICU; present the nurse's self-perception related to the practice in humanized care; identify the main factors that interfere in the humanized care provided by nurses working in the ICU. **Method:** The study presents a qualitative, quantitative, descriptive approach, carried out through field research, submitted to Plataforma Brasil, being approved by CAAE n° 13022119.6.0000.5247. **Final considerations:** We conclude that offering dignified environments and working conditions to nurses is a way of committing professionals to the care to be developed. The most potent tools for this context are permanent education, which points out the weaknesses and strengths of a service, using them to enhance the assistance provided, the no less important is the continuing education process, with the intention of promoting homogeneity of the team in both knowledge and skill.

Keywords: Nurse; Humanized Care; ICU.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Unidade de Terapia Intensiva, é um local pleno de tecnologia (leve, leve-dura e dura), onde se executa as mais diversas intervenções, de baixa, média e alta complexidade, bem como conta com a presença de uma equipe multiprofissional cuja formação

deve ser específica em cuidados intensivos, preparados para atuar no suporte avançado de vida, nas 24 horas, pois a UTI nunca para. Todos estão sempre alertas aos diversos sinais de gravidade, para rápida e efetiva intervenção em prol da estabilidade hemodinâmica dos pacientes ali internados.

O diferencial de uma UTI é a questão da monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva, contando com a presença de profissionais especializados e de alta performance para oferta da tecnologia leve e operacionalização da tecnologia dura. Os cuidados intensivos são muito abrangentes, por isso este serviço oferece ainda ações, intervenções e terapêuticas que promovam a recuperação da saúde e a reabilitação do cidadão ali internado.

A assistência prestada ao paciente que necessita de cuidados intensivos é prioridade na atuação dos profissionais envolvidos neste cenário, pois ela tem impacto direto na vida de todos (enfermeiro, médico, fisioterapeuta, paciente, família, pets, sociedade e meio ambiente), quanto aos desfechos clínicos favoráveis e esperados. Para tanto, as Unidades de Terapias Intensivas trabalham baseadas em protocolos devidamente referenciados e validados, bem como a realização e análise regular de indicadores de qualidade e infecção hospitalar, os quais são utilizados como ferramentas na gestão para avaliação contínua do serviço oferecido.

A atuação do enfermeiro intensivista não é centrada na utilização das tecnologias duras, compreendendo que em seu cotidiano lida com situações imprevisíveis, exaustivas e estressantes, que emergem à Política Nacional de Humanização (PNH), sendo necessário inserir os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), Lei nº. 8080, de 19 de setembro de 1990, no cotidiano da prática, produzindo mudanças significativas nos modos de gerir e cuidar.

O “HumanizaSUS”, Política Nacional de Humanização (PNH), aposta na inclusão de trabalhadores, usuários e gestores na produção e gestão do cuidado e dos processos de trabalho. Humanizar se traduz como incluir as diferenças, necessidades e individualidade no cuidado. Tais mudanças são construídas não por uma pessoa ou grupo isolado, mas de forma coletiva e compartilhada. Inclusão para estimular a produção de novos modos de cuidar e novas formas de organizar o serviço. A PNH atua a

partir de orientações clínicas, éticas e políticas, que se traduzem em determinados arranjos para atenção à saúde.

Tem-se como instrumentos da tecnologia leve: estabelecimento de uma comunicação com o paciente, o toque terapêutico, empatia e atenção para prestar uma assistência individualizada de qualidade (MARQUES; SOUZA, 2010; SCHWONKE et al., 2011).

O cuidado humano é construído socialmente como a tecnologia leve, logo, é necessário que o profissional permita o estabelecimento de relações, conjugue a tecnologia leve no cuidado com a tecnologia dura, respeite, de modo ético, o ser humano que se encontra atrás da máquina, considerando que a mesma não possui sensibilidade, senso crítico e capacidade de observação, pois a visualização do visor do equipamento pode não interpretar de modo fidedigno o estado de saúde do paciente/ser humano. Assim, além de todos os aspectos assinalados, pode-se dizer que a tecnologia leve compreende o cuidar nos seus aspectos pessoais e sociais, por meio do uso da sensibilidade, respeito, solidariedade, comunicação efetiva e atenta, através de gestos de amor, compaixão, do ouvir, do não verbal, da observação, confiança e afeto (SILVA; FERREIRA, 2009; MARQUES; SOUZA, 2010; SILVA; FERREIRA, 2013).

OBJETO DO ESTUDO

Os fatores que interferem na assistência de enfermagem humanizada em uma Unidade de Terapia Intensiva.

QUESTÃO NORTEADORA

A questão que norteou o estudo foi: até onde a dureza do trabalho interfere na qualidade da assistência de enfermagem humanizada pelo profissional enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva?

JUSTIFICATIVA

Através da observação da assistência e o cuidado do enfermeiro dentro de uma Unidade

de Terapia Intensiva, onde a maioria dos pacientes estão sedados, o profissional tende a ter uma atitude mecânica, quando deveria ter um olhar diferenciado, trabalhando a prática da tecnologia leve através de um cuidado qualificado.

Neste sentido o estudo pretende analisar os fatores intervenientes no cuidado humanizado nas UTI.

Para tanto, com a realização deste estudo espera-se contribuir para a reflexão acerca da importância do cuidado humanizado a partir do uso das tecnologias leves.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar os fatores intervenientes no cuidado humanizado nas Unidades de Terapia Intensiva.

Objetivos específicos

Conhecer o perfil do enfermeiro que atua na Unidade de Terapia Intensiva;

Apresentar a autopercepção do enfermeiro relacionada a prática no cuidado humanizado;

Identificar os principais fatores que interferem no cuidado humanizado prestado pelo enfermeiro que atua na Unidade de Terapia Intensiva.

REFERENCIAL TEÓRICO

UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A primeira UTI foi criada pelo Dr. Walter Dandy em 1926 em Boston a partir da evolução das “Salas de Recuperação Pós-Anestésicas” para os pacientes neurocirúrgicos do Hospital Johns Hopkins, nos Estados Unidos.

Porém, antes disso havia um projeto idealizado pela enfermeira Florence Nightingale, iniciado em 1854 através da Guerra da Criméia, onde tinham precárias condições de cuidados, resultando em um alto índice de mortalidade. Com isso, a mesma iniciou classificando os enfermos de acordo com o seu grau de dependência, colocando os

mais graves próximos da enfermagem, a fim de proporcionar uma maior vigilância e um melhor atendimento, ou seja, iniciando o projeto do que hoje são as unidades de terapia intensiva.

No Brasil, a primeira UTI surgiu na década de 70, no Hospital Sírio Libanês em São Paulo. O surgimento desse nível de assistência diferenciada foi um marco no progresso hospitalar, haja vista que antes dela, o cuidado ao enfermo grave acontecia nas próprias enfermarias o que representava um risco à evolução da saúde do paciente.

De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências, ficam aprovados os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva, nos termos desta Resolução, possui o objetivo de estabelecer padrões mínimos para o funcionamento das Unidades de Terapia Intensiva, visando à redução de riscos aos pacientes, visitantes, profissionais e meio ambiente e se aplica a todas as Unidades de Terapia Intensiva gerais do país, sejam públicas, privadas ou filantrópicas; civis ou militares. Na PORTARIA Nº 895, DE 31 DE MARÇO DE 2017. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de TIA, TIP, TIN, UCO, CTH, URPA, CTQ e CIA, CIP, CIN no âmbito do SUS. (BRASIL, 2017).

LEI DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL

A presença do enfermeiro nas UTI está regulamentada através da Resolução ANVISA Nº7/2010 os artigos 17 e 49, que corroboram com a Lei e Decreto que regulamentam a Lei do Exercício Profissional.

Importante ressaltar, que os enfermeiros devem utilizar a tecnologia aliada à empatia, a experiência e a compreensão do cuidado prestado fundamentado no relacionamento interpessoal terapêutico, a fim de promover um cuidado seguro, responsável e ético em uma realidade vulnerável e frágil. (COFEN, 2011).

POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO

A PNH existe desde 2003 para efetivar os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão, qualificando a saúde pública no Brasil e incentivando trocas solidárias entre gestores, trabalhadores e usuários (BRASIL, 2013).

A PNH deve se fazer presente e estar inserida em todas as políticas e programas do SUS.

Promover a comunicação entre estes três grupos pode provocar uma série de debates em direção as mudanças que proporcionam melhor forma de cuidar e novas formas de organizar o trabalho. (BRASIL, 2015)

A humanização é a valorização dos usuários, trabalhadores e gestores no processo de produção de saúde. Valorizar os sujeitos é oportunizar uma maior autonomia à ampliação da sua capacidade de transformar a realidade em que vivem, através da responsabilidade compartilhada, da criação de vínculos solidários, da participação coletiva nos processos de gestão e produção de saúde. Produzindo mudanças nos modos de gerir e cuidar, a PNH estimula a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários para construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto que muitas vezes produzem atitudes e práticas desumanizadas que inibem a autonomia e a corresponsabilidade dos profissionais de saúde em seu ambiente de trabalho e com o cuidado aos usuários. (BRASIL, 2015)

Vinculada à Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, a PNH conta com um núcleo técnico sediado em Brasília – DF e equipes regionais de apoiadores que se articulam às secretarias estaduais e municipais de saúde. A partir desta articulação se constroem de forma compartilhada, planos de ação para promover e disseminar inovações em saúde. Analisando os problemas e dificuldades em cada região. A PNH tem sido experimentada em todo o país. (BRASIL, 2013)

Existe um SUS que dá certo como dito por Brasil (2015), não é utopia, e dele partem as orientações da PNH, traduzidas em seu método, princípios, diretrizes e dispositivos.

BEM-ESTAR BIOPSISSOCIAL E ESPIRITUAL

A saúde e o bem-estar compreendem a integração de aspectos espirituais, emocionais, físicos, intelectuais e sociais.

Em 1988, a Organização Mundial de Saúde (OMS) iniciou um as investigações sobre espiritualidade, incluindo o aspecto multidimensional de saúde. Atualmente, o bem-estar espiritual vem sendo considerado mais uma dimensão do estado de saúde, junto às dimensões corporais, psíquicas e sociais.

Na Enfermagem, a espiritualidade é uma questão que aparece desde Florence Nightingale. No decorrer do tempo, o pensamento sobre a dimensão foi se modificando, passando de uma tendência de ver a espiritualidade atrelada à religião para reflexões de caráter ético, bioético, filosófico e a tentativa de compreender os fenômenos da espiritualidade dos pacientes como também do próprio enfermeiro.

TECNOLOGIA LEVE

As tecnologias são divididas segundo Merhy e Onocko (2007) em três dimensões nomeadas como: tecnologias leves (comunicação, acolhimento, vínculo e escuta); tecnologias leves duras (epidemiologia, clínica e outras com saberes estruturados) e as tecnologias duras (equipamentos e máquinas, material utilizado no ato de cuidado em saúde).

O termo tecnologia é definido por Arone e Cunha (2007) como um aglomerado de ações, nas quais estão inclusas métodos, procedimento, práticas e técnicas, instrumentos e equipamentos que são utilizados com conhecimento e saber técnico e científico, envolvendo habilidades e sensibilidade de reconhecer o quê, por quê, para quem e como utilizá-las.

Na prática do cuidado de enfermagem, o profissional utiliza estas tecnologias aliadas à prática do cuidado

que embasam a profissão. Desta forma, o cuidado como inerente ao ser humano, que considera suas necessidades e o auxilia no enfrentamento frente às dificuldades da enfermidade para então promover a sua saúde (SILVA; FERREIRA, 2013).

O ambiente de trabalho na UTI deve ser harmonioso e prazeroso, onde se possa desenvolver interação e relações positivas no decorrer da atividade laboral entre a equipe, paciente e familiares. Assim, criar um espaço onde o profissional possa se expressar e beneficiar o bem-estar da saúde espiritual e humana de cada um neste contexto (LIMA, 2006).

Valorizar observação e sensibilidade entre o familiar e o paciente internado na UTI como um condicional para melhoria da saúde do mesmo faz com que o contexto se torne menos impessoal para ambos, o que possibilita o diálogo aberto e a interação entre doentes e familiares, entre eles e o ser cuidado (CASANOVA; LOPES, 2009).

Dentre as Diretrizes da PNH, encontramos o acolhimento (triagem), onde o acolher é reconhecer o outro e o que ele traz como legítima e singular sua necessidade de saúde. O acolhimento deve comparecer e sustentar a relação entre equipes/serviços e usuários/populações. Como valor das práticas de saúde, o acolhimento é construído de forma coletiva, a partir da análise dos processos de trabalho e tem como objetivo a construção de relações de confiança, compromisso e vínculo entre as equipes/serviços, trabalhador/equipes e usuário com sua rede sócio afetiva. Acolhimento não só entendido para dentro dos estabelecimentos, mas também ultrapassando seus limites institucionais constituindo como elemento de fortalecimento da rede de atenção à saúde.

Gestão Participativa e cogestão, onde expressa tanto a inclusão de novos sujeitos nos processos de análise e decisão quanto a ampliação das tarefas da gestão - que se transforma também em espaço de realização de análise dos contextos, da política em geral e da saúde em particular, em lugar de formulação e de pactuação de tarefas e de aprendizado coletivo.

Ambiência, termo derivado da junção das palavras ambiente e vivência, aponta para o processo de construção de espaços saudáveis, acolhedores e confortáveis, que respeitem a privacidade, propiciem mudanças no processo de trabalho e considerem todas as dimensões humanas implicadas no processo de ocupação dos espaços para que estes sejam de fato produtores de saúde e lugares de encontro entre as pessoas.

Clínica ampliada e compartilhada, que parte do princípio de núcleo e campo de competência, onde um profissional pode realizar atividades e ações que não pertencem somente à sua especialidade, mas sim diz respeito às suas atribuições como profissional de saúde. Desta forma, o olhar sobre um usuário ou uma situação de saúde não deve se resumir a apenas ao olhar de um especialista, mas sim de toda uma equipe, um olhar interdisciplinar, que coloca o sujeito e sua necessidade de saúde em outras perspectivas, como a social, econômica, cultural, psíquica, ou seja, para além do olhar biomédico. A clínica ampliada é uma ferramenta teórica e prática cuja finalidade é desviar de uma abordagem clínica do adoecimento e do sofrimento, que considere a singularidade do sujeito e a complexidade do processo saúde/doença. A clínica ampliada se propõe a enfrentar a fragmentação do conhecimento e das ações de saúde.

Valorização do trabalho e do trabalhador, que visa promover a valorização e saúde nos locais de trabalho é aprimorar a capacidade de compreender e analisar o trabalho de forma a fazer circular a palavra, criando espaços para debates coletivos, buscando novos modos de fazer e se relacionar no trabalho. A gestão coletiva das situações de trabalho é critério fundamental para a promoção de saúde e a prevenção de adoecimento. Trata-se de compreender as situações nas quais os sujeitos trabalhadores afirmam a sua capacidade de criação e de avaliação das regras de funcionamento coletivo instituídas nas organizações de saúde.

Por fim, a defesa dos Direitos dos Usuários, onde os usuários de saúde possuem direitos garantidos por lei e os serviços de saúde devem incentivar o conhecimento desses direitos e assegurar que eles sejam cumpridos em todas as fases do cuidado, desde a recepção até a alta.

EDUCAÇÃO PERMANENTE E EDUCAÇÃO CONTINUADA

Segundo Brasil, 2018. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), instituída no ano de 2004, por meio da Portaria GM/ MS nº 198/20041, teve suas diretrizes de implementação publicadas na Portaria GM/MS nº 1.996/20071, representa um marco para a formação e trabalho em saúde no País. Resultado de lutas e esforços promovidos pelos defensores do tema da educação dos profissionais de saúde, como forma de promover a transformação das práticas do trabalho, sendo uma conquista da sociedade brasileira.

Como diz Brasil (2017), Dentre as novas formas e propostas de aprendizagem em saúde, a Educação Permanente em Saúde (EPS) é destacada por trazer consigo uma dinâmica nas organizações que proporciona uma vertente educacional com mecanismos que visam propiciar a melhora na visão de trabalho e nas propostas de aprender em serviço, em equipe, embora a aprendizagem individual também faça parte da sua implementação;

Educação continuada é um programa de formação e desenvolvimento dos recursos humanos que visa manter a equipe em um constante processo educativo, aprimorando e melhorando a assistência prestada aos usuários. Ela pode ser entendida como a elaboração de uma experiência formal da pessoa, para Grácio (1995), a educação é um processo contínuo e continuado que só a morte pode interromper; caracteriza-se por ser um processo de incessante busca e renovação do saber fazer.

As discussões feitas pelos ideólogos sobre o projeto de Educação Continuada na integração docente assistencial, isso nas décadas de 70 e 80, abordaram a complementação educacional de profissionais,

majoritariamente médicos e enfermeiros, o que simbolizou a extensão profissional já proposta pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS). (NUNES, 1993, p. 46).

ENQUADRAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

O estudo apresenta uma abordagem qualitativa, quantitativa, descritiva. Realizada através da pesquisa de campo.

DESENHO DA PESQUISA

A pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil, sendo aprovado pelo CAAE nº 13022119.6.0000.5247. Foi realizada no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO), autorizada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos –Teresópolis e Direção de Integração Ensino-Assistência do HCTCO.

PARTICIPANTES DO ESTUDO

Participaram da pesquisa 10 enfermeiros que atuam na unidade de terapia intensiva do HCTCO, onde foi realizada a pesquisa. Os sujeitos não foram identificados, o que possibilitou a manutenção do anonimato dos participantes.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Enfermeiros que trabalham na unidade de terapia intensiva do HCTCO que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o TCLE.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Enfermeiros que trabalham na unidade de terapia intensiva do HCTCO, que se recusaram a participar da pesquisa.

BENEFÍCIO DA PESQUISA

O benefício deste estudo foi identificar os fatores de interferem no cuidado humanizado dentro da unidade de terapia intensiva, para que assim possamos minimizar estes fatores a fim de melhorar a qualidade da assistência com os pacientes ali internados, acolher os familiares e promover o bem-estar biopsicossocial dos indivíduos em questão.

RISCOS DA PESQUISA

A Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas

para pesquisa com seres humanos indica: "V - Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados". Portanto, haverá riscos mínimos para os participantes, mesmo que sejam na forma de desconforto ou constrangimento que poderão ser gerados a partir da coleta de dados por meio de entrevistas e/ou questionários.

Os participantes receberam esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo e todas as medidas de prevenção e proteção para sanar esses riscos foram tomados. O participante foi orientado que poderia desistir a qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretaria prejuízo.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta utilizado foi um questionário entregue para os enfermeiros que atuam na unidade de terapia intensiva do HCTCO que assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

FORMA DA ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados foi realizada utilizando a técnica de Bardin (2010), através da verificação dos questionários individualmente, a qual se organiza em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise é a fase em que se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. A exploração do material constitui a segunda fase, que consiste na exploração do material com a definição de categorias e a identificação das unidades de registro e das unidades de contexto nos documentos. Essa exploração é uma etapa importante, porque vai possibilitar ou não a riqueza das interpretações e inferências. Esta é a fase da descrição analítica, a qual diz respeito ao corpus submetido a um estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos. Dessa forma, a codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta fase. A terceira

fase diz respeito ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Esta etapa é destinada ao tratamento dos resultados; ocorre nela à condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (Bardin, 2010).

Os resultados da pesquisa, foram divididos em duas categorias: o enfermeiro como instrumento principal no uso das tecnologias leves; o enfermeiro e seus principais fatores de estresse que podem prejudicar o desenvolvimento da PNH.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PRÉ-ANÁLISE

Técnica de investigação:

As informações foram obtidas através de um questionário, identificado como: "O Perfil Humanista do Enfermeiro que atua na Unidade de Terapia Intensiva", direcionando as questões para o conhecimento e aplicabilidade da PNH. Contendo 10 perguntas objetivas para análise direta.

Coleta de dados:

A coleta de dados foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário localizado na Região Serrana do Rio de Janeiro.

O questionário foi aplicado com autorização da Plataforma Brasil, do Comitê de Ética e Pesquisa do hospital e com assinatura do TCLE dos enfermeiros intensivistas.

Análise dos dados:

Verificação dos questionários individualmente e análise dos dados utilizando segundo Bardin (2010).

EXPLORAÇÃO DO MATERIAL

Resultados:

CATEGORIA 1

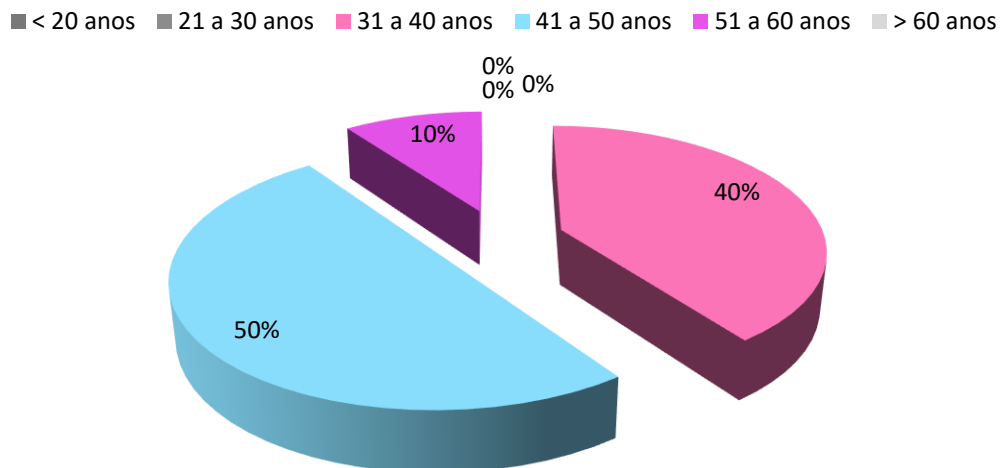
O enfermeiro como instrumento principal no uso das tecnologias leves

Participaram da pesquisa 10 enfermeiros, com idades entre 31 e 60 anos. Com a maior parte deles com a média de idade entre 41 a 50 anos. Os resultados obtidos mostram que os

critérios de fatores de estresse em sua maior proporção afetam a todos indiscriminadamente.

Gráfico 1- Idade relacionada dos enfermeiros da UTI do HCTCO, Teresópolis - RJ.

Idade dos Profissionais



Fonte: elaborado pela autora, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2019.

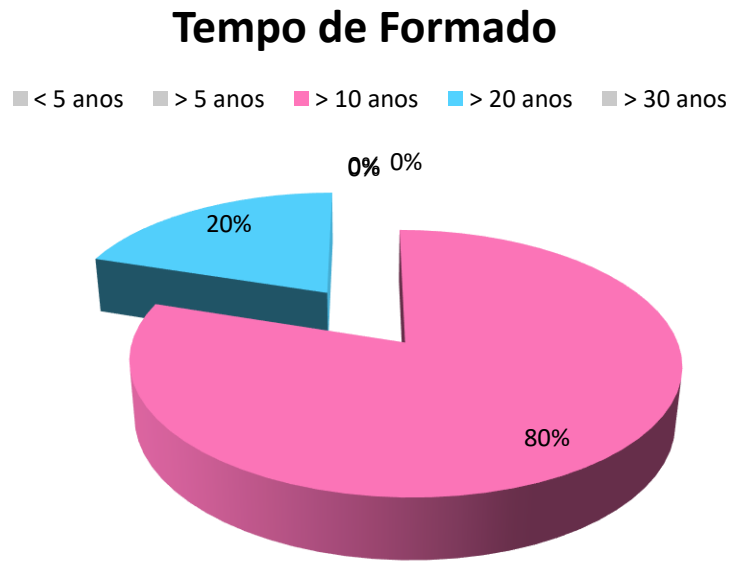
Conforme o instrumento de avaliação, pode-se observar que todos os enfermeiros entrevistados eram pós-graduados em terapia intensiva, com conhecimento sobre a PNH e sobre as tecnologias leves, contudo há controvérsias no momento de definir os principais fatores de estresse que prejudicariam o ato de humanizar a assistência de enfermagem na UTI, haja vista que embora tenham respondido nesta questão que conheciam a PNH, porém, um enfermeiro não sabia como aplicá-la e cinco dos profissionais entrevistados afirmaram que a falta de recursos para tecnologia leve também os impediam de fazê-lo, considerando que esta trata-se da mão de obra do profissional.

A literatura aponta a necessidade de conjugar a tecnologia dura e leve na assistência ao paciente crítico, pois acredita-se que estas se complementam, para que se possa oportunizar um cuidado de enfermagem de forma integral e integrado (SILVA; PORTO; FIGUEIREIDO, 2008)

O enfermeiro como mediador do cuidado, acolhimento e provedor do bem-estar biopsicossocial do paciente e seus familiares durante seu período de internação;

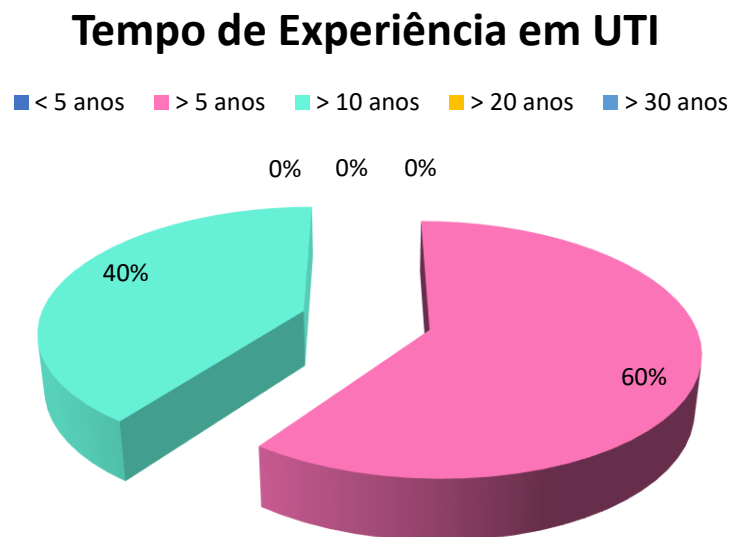
Observa-se que embora experientes, todos com mais de 5 anos de atuação na área, a carga horária excessiva sobrecarga de atividades, a falta de tempo e a necessidade de mais de um emprego, implicam fortemente na aplicação da humanização na UTI.

Gráfico 2 – Tempo de formação dos enfermeiros da UTI do HCTCO, Teresópolis – RJ.



Fonte: elaborado pela autora, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2019.

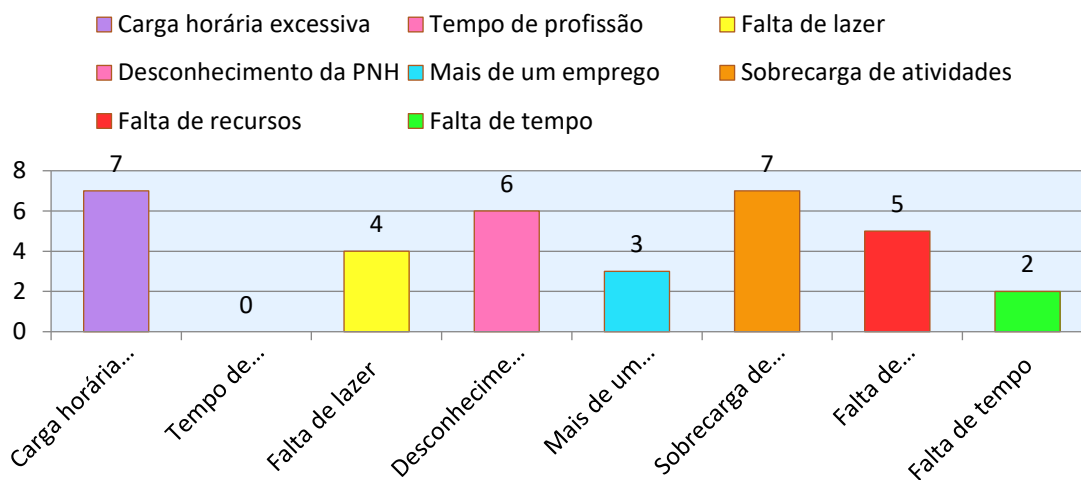
Gráfico 3 – Tempo de experiência dos enfermeiros em UTI do HCTCO, Teresópolis - RJ.



Fonte: elaborado pela autora, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2019.

Gráfico 4 – Principais fatores de estresse dos enfermeiros da UTI do HCTCO, Teresópolis - RJ.

Principais fatores de estresse que podem prejudicar o desenvolvimento da PNH



Fonte: elaborado pela autora, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2019.

Todos os 10 enfermeiros assinalaram a alternativa alegando serem especialistas em terapia intensiva, a alternativa alegando conhecer a PNH, conhecimento sobre as tecnologias leves e sobre saber o benefício biopsicossocial dos pacientes e seus familiares que o cuidado humanizado pode promover;

Dos 10 enfermeiros, 09 sabem aplicá-la no seu dia-a-dia e 01 assinalou que não sabe;

Dos 10 enfermeiros, 06 marcaram que não conseguem tirar férias dos dois ou mais empregos juntos, 01 marcou que raramente consegue e 03 não responderam à pergunta.

Considerando as respostas obtidas, os resultados apontam para necessidade de atualizações/capacitações bem como educação permanente/continuada da equipe de enfermagem, refletindo sobre o bem-estar biopsicossocial e espiritualidade do paciente. A saber, que com esse equilíbrio, o processo de saúde-doença, apresentará resultados positivos acerca da recuperação/cura do mesmo.

CATEGORIA 2

O enfermeiro e seus principais fatores de estresse que podem prejudicar o desenvolvimento da PNH

Embora todos os enfermeiros entrevistados já tivessem algum tempo de experiência profissional, esse fator não afeta na visão dos mesmos a aplicação da PNH, todavia na ordem de maior relevância os itens de carga horária excessiva na jornada de trabalho, sobrecarga de atividades laborais, desconhecimento da PNH, falta de recursos, falta de lazer, mais de um emprego, falta de tempo... implicam diretamente na aplicação das diretrizes da humanização na assistência de enfermagem, considerando não só os excesso de carga horária, mas também a falta de comunicação entre os gestores/colaboradores, fazendo com que não seja possível conciliar as férias no mesmo período, o que acaba prejudicando o período de ócio do profissional, não permitindo que este consiga reestabelecer suas energia para o ano laboral.

Segundo Senado Federal, o Projeto de Lei 2295/2000. Dispõe sobre a jornada de trabalho dos Enfermeiros, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem. Alterando a Lei nº 7.498, de 1986, fixa a jornada de trabalho em seis horas diárias e trinta horas semanais.

A prática regular de atividade física/hobby e momento de lazer é de extrema

relevância na vida dos enfermeiros, pois traz diversos benefícios biopsicossociais, minimizando o estresse do dia a dia, melhorando a qualidade do sono e bem estar, trazendo energia, diminuindo a ansiedade, efeitos na aparência física e na mente do indivíduo, como redução do peso, melhora do quadro clínico de algumas doenças, assim como o humor, dentre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados, percebe-se que na enfermagem a idade, as condições de trabalho e o estresse tem influência na assistência a ser prestada aos pacientes.

Dos participantes, a maioria encontra-se na faixa dos 31 aos 60 anos de idade, o que pode comprometer a assistência, não pelo lado da experiência profissional, mas remetendo-se a realidade atual na enfermagem onde as múltiplas jornadas impactam na qualidade de vida de seus trabalhadores.

Como fortaleza na análise dos dados, emergiu do fato dos participantes possuírem especialização, o que garante a competência técnica para a prática em serviço, porém essa prática torna-se comprometida quando os profissionais não se sentem parte do processo de humanização.

Torna-se uma necessidade premente de que os profissionais se reconheçam como parte fundamental da equipe, haja vista que a PNH descreve em suas bases a tecnologia leve como o cuidado promovido pelos recursos humanos então, ao afirmarem ter o reconhecimento da política, os enfermeiros devem se sentir parte da assistência/cuidado.

Outros fatores são destacados como possíveis causas que desfavorecem a assistência humanizada, tais como: as múltiplas jornadas, a sobrecarga de atividades, carga horária excessiva, desconhecimento da PNH, falta de recursos e falta de lazer, com impacto na qualidade de vida profissional e pessoal do ser.

A partir da realização deste estudo pode-se concluir que ofertar ambientes e condições de trabalho dignas aos enfermeiros é uma forma de

comprometer o profissional com o cuidado a ser desenvolvido. As mais potentes ferramentas para este contexto de ajuste da aplicação da PNH (tecnologia leve) são a educação permanente, que tende a observar e apontar as fragilidades e fortalezas de um serviço, utilizando-as na potencialização da assistência prestada, a seguir não menos importante e o processo de educação continuada, com a intenção de promover a homogeneidade da equipe tanto em conhecimento, quanto habilidade.

Profissionais com conhecimento científico e perspicácia de prática, tendem a ser mais engajados, estimulados e sanos. São profissionais que conseguem distanciar a assistência mecânica do cuidado e aproximar a assistência da arte do cuidar, enxergando o corpo não como objeto, mas sim como foco, preservando o bem-estar biopsicossocial e espiritual do seu paciente, além de promover o reestabelecimento da sua saúde, conforme os princípios de universalidade, integralidade e equidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Q.; FÓFANO, G. A. **Tecnologias leves aplicadas ao cuidado de enfermagem na unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura.** Disponível em: <file:///C:/Users/Sarah%20Delgado/Downloads/2494-15505-1-PB.pdf>. Acesso em: 13/11/2018.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições. 1977.
- BRASIL, MS. Ministério da Saúde. **Pratique atividades físicas e combata o estresse.** Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/34450-pratique-atividades-fisicas-e-combata-o-estresse>. Acesso em: 04/09/2019.
- BRASIL, MS. Ministério da Saúde. **Diretrizes HumanizaSUS.** Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/humanizasus/diretrizes>. Acesso em: 02 abril 2019.

BRASIL, MS. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 2018. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf>. Acesso em: 01 setembro 2019.

BRASIL, MS. Política Nacional de Humanização – Humaniza SUS, 2015. Disponível em:

<http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/politica-nacional-de-saude-bucal/legislacao/693-acoes-e-programas/40038-humanizasus>. Acesso em: 09 novembro 2018.

BRASIL, MS. Política Nacional de Humanização, 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf.

Acesso em: 09 novembro 2018.

BRASIL, MS. Portaria N° 895, de 31 de março de 2017. Disponível em:

http://www.sgas.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/105/2016/08/Portaria_895_2017_UTI_UCO.pdf. Acesso em: 12 novembro 2018.

BRASIL, MS. Resolução N° 7, de 24 de fevereiro de 2010. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em: 12 novembro 2018.

BRASIL, MS. Política Nacional de Educação Permanente (PNEPS), 2017. Disponível em:

<<http://www.saude.gov.br/trabalho-educacao-e-qualificacao/gestao-da-educacao/qualificacao-profissional/40695-politica-nacional-de-educacao-permanente-pneps>>. Acesso em: 01 setembro 2019.

Câmara dos Deputados. PL 2295/2000. Senado Federal

Lúcio Alcântara PSDB/CE, 2019. Disponível em:

<<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/f>

[ichadetramitacao?idProposicao=17915](http://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17915)>

Acesso em: 31 agosto 2019.

COFEN. Legislação profissional. Atividades de enfermeiros em unidade de terapia intensiva, 2011. Inteligência dos Artigos 11, 12, 13 e 14 da Lei do Exercício Profissional, combinado com a RDC ANVISA N° 7/2010.

Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20Profissional.%20Atividade%20de%20Enfermeiro%20em%20unidade%20de%20Terapia%20intensiva.PDF>. Acesso em: 26 novembro 2018.

CRUZ, Isabel. PINTO, Andréia. Condições para a saúde e o bem-estar? Inquérito sobre as mulheres negras do Estado do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública vol.18 no.1 Rio de Janeiro Jan./fev. 2002**

GAMA, Raelyn Amorim. et al. Educação continuada para prevenção e controle das infecções hospitalares em cirurgias cardíacas e torácicas em um hospital público da Região Norte: relato de experiência, 2016. Disponível em:

<http://www.coesa.ufpa.br/arquivos/2016/expancidos/retrato_de_experiencia/educacao_em_saude/REL198.pdf>. Acesso em: 01 setembro 2019.

Hospital de Acidentados, Clínica Santa Isabel. Projeto de educação continuada, 2018.

Disponível em: <<http://189.112.249.210/pop/ds16.pdf>>.

Acesso em: 01 setembro 2019.

NIGHTINGALE, F. Notes on Hospitals. 3. ed. Londres: Longman Green, 1863.

PEDRÃO, Raphael. BERESIN, Ruth. O enfermeiro frente à questão da espiritualidade. Einstein (São Paulo) vol.8 no.1 São Paulo Jan/Mar. 2010

Sá AC, Pereira LL. Espiritualidade na enfermagem brasileira: retrospectiva histórica. O Mundo da Saúde. 2007;31(2):225-37.

SILVA, R. C. L.; PORTO, I. S.; FIGUEIREDO, N. M. A. Reflexões acerca da assistência de

enfermagem e o discurso de humanização em terapia intensiva. **Escola Anna Nery Revista**

de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, Mar. 2008.

WEIL, M.H., PLANTA, M.V., RACKOW, E.C. Terapia Intensiva: Introdução e Retrospectiva Histórica. In: Schoemaker, W.C. et al. **Tratado de Terapia Intensiva**. 1992. p.1-4. cp.1.



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS
CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa com o seguinte tema: **“O PERFIL HUMANISTA DO ENFERMEIRO QUE ATUA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA”**. Esse estudo está sendo conduzido pelo pesquisador Claudia Cristina Dias Granito.

O instrumento de coleta utilizado será um questionário, que será entregue para os enfermeiros que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva do HCTCO que assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios ou em qualquer prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com essa instituição.

A Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas para pesquisa com seres humanos indica: “V - Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados”. Portanto, haverá riscos mínimos para os participantes, mesmo que sejam na forma de desconforto ou constrangimento que poderão ser gerados a partir da coleta de dados por meio de entrevistas e/ou questionários.

Descrição das medidas de precaução/prevenção para os riscos: Os participantes receberão esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo e todas as medidas de prevenção e proteção para sanar esses riscos serão tomadas. O participante será orientado que poderá desistir a qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

O benefício deste estudo será identificar os fatores de interferem no cuidado humanizado dentro da unidade de terapia intensiva, para que assim possamos minimizar estes fatores a fim de melhorar a qualidade da assistência com os pacientes ali internados, acolher os familiares e promover o bem-estar biopsicossocial dos indivíduos em questão.

Declaro que as informações obtidas nesta pesquisa não serão associadas à identidade de nenhum dos participantes, respeitando, assim, o seu anonimato. Essas informações serão utilizadas para fins científicos em publicações de revistas, anais de eventos e congressos, desde que não revelada a identidade dos participantes. Além disso, as informações coletadas serão de responsabilidade dos pesquisadores.

Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos: Não será cobrado qualquer tipo de taxa ou pagamento de qualquer natureza para cobrir os custos do projeto, assim como os participantes não receberão qualquer tipo de pagamento, justificando o caráter voluntário da pesquisa. Entretanto, caso necessário, você poderá ser ressarcido em relação às despesas que possa ter com a sua participação na pesquisa, como transporte, alimentação. Caso ocorra algum dano decorrente da pesquisa, você será indenizado.

Concordo com o que foi anteriormente exposto. Eu
;RG: _____

_____, estou de acordo em participar dessa pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com o pesquisador: Claudia Cristina Dias Granito (21)98756-6455, ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos, situado na Avenida Alberto Torres, nº 111. CEP: 25976345. Alto – Teresópolis-RJ, telefone (21) 2641-7088.

Este termo de consentimento livre e esclarecido atende às determinações da Resolução 466/2012. Teresópolis, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do Participante

Assinatura do responsável
pela pesquisa



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS
CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

1. Qual a sua idade?

() < 20 () 20 a 30 () 31 a 40 () 41 a 50 () 50 a 60 () > 60

2. Quanto tempo você tem de formado?

() < 5 ANOS () > 5 ANOS () > 10 ANOS () > 20 ANOS () > 30 ANOS

3. Você é especialista em Terapia Intensiva?

() SIM () NÃO

4. Quanto tempo você atua na área de Terapia Intensiva?

() < 5 ANOS () > 5 ANOS () > 10 ANOS () > 20 ANOS () > 30 ANOS

5. Você conhece a Política Nacional de Humanização?

() SIM () NÃO

6. Sabe como aplicá-la no seu dia-a-dia?

() SIM () NÃO

7. Tem conhecimento sobre as Tecnologias Leves?

() SIM () NÃO

8. Sabe sobre o benefício biopsicossocial dos pacientes e seus familiares que o Cuidado Humanizado pode promover?

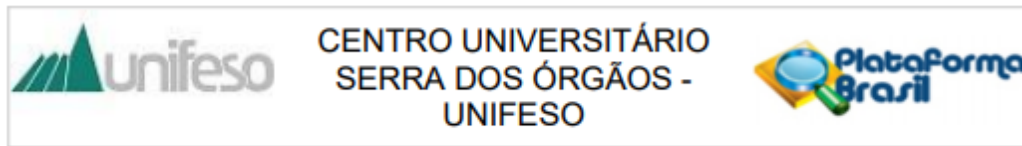
() SIM () NÃO

9. Para você, quais os principais fatores de estresse que podem prejudicar o desenvolvimento da Polícia Nacional de Humanização? (Marcar quantos quiser).

- () CARGA HORÁRIA EXCESSIVA () MAIS DE UM EMPREGO
() TEMPO DE PROFISSÃO () SOBRECARGA DE ATIVIDADES
() FALTA DE LAZER () FALTA DE RECURSOS
() DESCONHECIMENTO DA PNH () FALTA DE TEMPO

10. Caso você tenha mais de um emprego, você consegue tirar férias dos dois ou mais empregos juntos?

- () SIM () NÃO () RARAMENTE

ANEXO**ANEXO A- Parecer Consubstanciado do CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: O PERFIL HUMANISTA DO ENFERMEIRO QUE ATUA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Pesquisador: CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 13022119.6.0000.5247

Instituição Proponente: FESO FUNDACAO EDUCACIONAL SERRA DOS ORGAOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.304.807

Apresentação do Projeto:

A Unidade Terapia Intensiva é um local dotado de muita tecnologia e condições para diversas intervenções, inclusive de alta complexidade, bem como a presença de profissionais de várias áreas da saúde com formação em cuidados críticos, preparados para instituição de medidas de Suporte Avançado de Vida em qualquer momento, nas 24 horas, pois a UTI nunca para. A qualidade dos Cuidados Intensivos é uma grande prioridade para os profissionais envolvidos, pois ela tem impacto direto tanto na segurança de todos (profissional, paciente, familiar e meio ambiente), quanto aos desfechos clínicos favoráveis e esperados.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar os fatores intervenientes no cuidado humanizado nas Unidades de Terapia Intensiva.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas para pesquisa com seres humanos indica: "V - Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados". Portanto, haverá riscos mínimos para os participantes, mesmo que sejam na forma de desconforto ou constrangimento que poderão ser gerados a partir da coleta de dados por meio de entrevistas e/ou questionários. Os participantes receberão esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo e todas as medidas de prevenção e proteção para sanar esses riscos serão tomadas. O participante será orientado que poderá desistir a qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADESÃO AO ALEITAMENTO MATERNO

THE NURSE IN FRONT OF HIS PROFESSIONAL AUTONOMY INTERVENING FOR
GREATER ADHESION TO BREASTFEEDING

Claudia Cristina Dias Granito Marques¹; Nátali Vidal Rocha²

1Mestre; Enfermeira; UNIFESO.
claudiacristinagranito@unifeso.edu.br
2natali_vidal_@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A importância do aleitamento materno tem sido internacionalmente enfatizada em diversos documentos da OMS. O enfermeiro deve identificar durante o pré-natal e também no período puerperal os conhecimentos, a experiência prática, as crenças e a vivência social e familiar da gestante a fim de promover educação em saúde para o aleitamento materno, assim como, garantir vigilância e efetividade durante a assistência a nutriz no pós-parto. **Objetivos:** Analisar os fatores que interferem no aleitamento materno infantil e a interface com a autonomia do enfermeiro enquanto profissional qualificado para fomentar informações específicas sobre a amamentação exclusiva. Identificar os fatores que fragilizam/potencializam as mães realizarem o aleitamento materno-infantil. Refletir sobre as contribuições a não adesão pelas mães do aleitamento materno para a prática de encorajamento e aconselhamento realizada pelo enfermeiro. **Método:** Pesquisa qualitativa descritiva com puérperas do alojamento conjunto de um hospital universitário localizado na região serrana do estado do Rio de Janeiro. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com parecer substanciado do CEP número: 2.813.313. **Considerações finais:** Foi possível evidenciar o quão importante é a atuação do enfermeiro enquanto aconselhador e encorajador, bem como a inserção da parentalidade nesse processo.

Palavras-chave: Incentivo ao aleitamento materno; desmame precoce; gestante.

ABSTRACT

Introduction: The importance of breastfeeding has been internationally emphasized in several WHO documents. The nurse must identify during the prenatal and also in the puerperal period the knowledge, the practical experience, the beliefs and the social and family experience of the pregnant woman in order to promote health education for breastfeeding, as well as guarantee surveillance and effectiveness during nursing care in the postpartum period. **Objectives:** To analyze the factors that interfere with breastfeeding and the interface with the nurse's autonomy as a qualified professional to foster specific information about exclusive breastfeeding. Identify the factors that weaken / empower mothers to perform breastfeeding. Reflect on the contributions of non-adherence by mothers of breastfeeding to the practice of encouragement and counseling performed by nurses. **Method:** Descriptive qualitative research with puerperal women from the joint accommodation of a university hospital located in the mountainous region of the state of Rio de Janeiro. The project was submitted to the Research Ethics Committee with a substantiated opinion from CEP number: 2,813,313. **Final considerations:** It was possible to show how important the nurse's performance is as an adviser and encourager, as well as the insertion of parenting in this process.

Keywords: Encouraging breastfeeding; early weaning; pregnant.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A importância do aleitamento materno tem sido internacionalmente enfatizada em diversos documentos da Organização Mundial de Saúde (OMS) que recomendam o aleitamento materno exclusivo por seis meses de vida (OMS, UNICEF, 2004). O leite materno é o alimento adequado para as crianças nos primeiros meses de vida, tanto do ponto de vista nutritivo e imunológico, além de favorecer o vínculo mãe-filho quando o ato de amamentar é bem vivenciado pelas mães. Segundo REA (2004) há uma relação positiva entre amamentar e apresentar menos doenças como o câncer de mama, certos cânceres ovarianos e certas fraturas ósseas, especialmente coxofemoral, por osteoporose. Muitos estudos foram publicados mostrando como a amamentação se relaciona à amenorreia pós-parto e ao consequente maior espaçamento Inter gestacional.

Outros benefícios para a mulher que amamenta é o retorno ao peso pré-gestacional mais precocemente e o menor sangramento uterino pós-parto (consequentemente, menos anemia), devido à involução uterina mais rápida provocada pela maior liberação de ocitocina. O leite materno é considerado um alimento vivo, completo e natural adequado para quase todos os recém-nascidos (BÉRTOO, 2007). O primeiro leite produzido no final da gravidez, o colostro, é recomendado pela Organização Mundial da Saúde como o alimento perfeito para o recém-nascido e deve ser iniciada na primeira hora após o nascimento (WHO, 2012). O aleitamento materno é sinônimo de sobrevivência para o recém-nascido, portanto um direito inato (ICHISATO & SHIMA, 2002). É uma das maneiras mais eficientes de atender os aspectos nutricionais, imunológicos e psicológicos de criança em seu primeiro ano de vida (ICHISATO & SHIMA, 2001).

O leite humano não contém apenas nutrientes em quantidades ajustadas às necessidades nutricionais e à capacidade digestiva e metabólica da criança, contém também fatores protetores e substâncias

bioativas que garantem sua saúde e o crescimento e desenvolvimento plenos (EUCLYDES, 2005). Desde a década de 80, as evidências favoráveis à prática da amamentação exclusiva aumentaram consideravelmente. Atualmente sabe-se que a administração de outros líquidos além do leite materno nos primeiros quatro meses de vida da criança pode interferir negativamente na absorção de nutrientes e em sua biodisponibilidade, podendo diminuir a quantidade de leite materno ingerido e levar a menor ganho ponderal e a aumento do risco para diarreia, infecções respiratórias e alergias. Muito além de somente nutrir e saciar a necessidade hídrica, o leite materno supre necessidades tão e igualmente importantes do que as necessidades fisiológicas suprem a carência afetiva, psicológica.

A OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) não recomendam o uso de chupeta ou outros fluídos não nutritivos, por interferirem na duração do aleitamento e diminuir seu efeito protetor.

De acordo com Brasil (2003) o aleitamento materno exclusivo é importante para prevenção das doenças que acarretam distúrbio nutricional para que a criança cresça forte e saudável, ajuda na economia familiar quando a criança é amamentada somente no peito e previne a desnutrição através do intervalo entre os partos. A proteção do leite materno diminui quando a criança receberá qualquer outro tipo de alimento que não seja o leite materno, incluindo água, sucos chás ou papinhas. A importância do aleitamento materno exclusivo tem sido internacionalmente enfatizada em diversos documentos da Organização Mundial de saúde (OMS, 2004) que recomendam o aleitamento materno exclusivo por seis meses de vida.

Segundo BRANDEN (2000), o colostro é essencial, além de estar sempre pronto na temperatura certa e não custa nada, é fundamental para a saúde de ambos, no caso materno também ajuda a reduzir peso e minimizar o risco de desenvolver câncer, pois o mesmo transmite anticorpos maternos que irão

atuar na defesa imunológica prevenindo infecções, alergias alimentares, doenças respiratórias e desnutrição. O real impacto social do aleitamento materno pode ser quantificado através da diminuição de atendimento médico, hospitalizações e do uso de medicamentos, como também, menor absenteísmo dos pais ao trabalho, uma vez que as crianças que recebem leite materno adoecem menos (GIUGLIANI, 2000).

Baseado nessas evidências científica dos benefícios do aleitamento materno exclusivo, muitos países, dentre eles o Brasil, assumiram oficialmente a recomendação de alimentos complementares após os seis meses de idade (OMS, 2004). A amamentação não é totalmente instintiva no ser humano, muitas vezes deve ser aprendida para ser prolongada com êxito, considerando-se que a maioria das nutrizes precisa de esforço e apoio constante. Nesse sentido, as mulheres, ao se depararem pela primeira vez com o aleitamento materno, requerem que lhes sejam apresentadas pelo modelo ou guias práticas de como devem conduzir-se nesse processo, que na maioria das vezes tem como primeira referência o meio familiar, as amigas e vizinhança nos quais estão inseridas (MACHADO et al; 2004). Os profissionais de enfermagem durante a amamentação participam deste processo como fator indispensável, servindo como elo do conceito teórico para o conceito prático, desmistificando os anseios das gestantes sobre a amamentação, seus benefícios, sua importância e principalmente a relação de afeto entre mãe e filho. Outro fato importante é que a idade materna mais jovem está relacionada à menor duração do aleitamento, talvez motivada por algumas dificuldades, tais como: um nível educacional mais baixo, poder aquisitivo menor e, muitas vezes, o fato de serem solteiras. As adolescentes muitas vezes aliam sua própria insegurança e falta de confiança em si mesmas para prover a alimentação para o seu bebê à falta de apoio das próprias mães ou familiares mais próximos, ao egocentrismo próprio dessa idade e aos problemas com a autoimagem, alcançando

frequentemente, um menor índice de aleitamento (CARRASCOZA; COSTA; MORAES, 2000).

O enfermeiro deve identificar durante o pré-natal os conhecimentos, a experiência prática, as crenças e a vivência social e familiar da gestante a fim de promover educação em saúde para o aleitamento materno, assim como, garantir vigilância e efetividade durante a assistência a nutriz no pós-parto (BRASIL, 2001). Segundo Giuliani (2000), o enfermeiro deve estar próximo antes durante e após o parto, auxiliando as mães nas primeiras mamas de recém-nascido, para que o aleitamento materno seja iniciado o mais precoce possível, de preferência imediatamente após o parto, conforme preconiza a *World Health Organization*. “Ele deve estar disponível, observando como está sendo a pega do recém-nascido e respondendo perguntas quanto ao aleitamento materno e aos cuidados com o recém-nascido”.

A partir desse contexto e percepção na prática de cuidar no cenário Integração Ensino Trabalho e Comunidade (IETC) no Hospital Universitário localizado na região serrana do estado do Rio de Janeiro, foi observado a falta de informação que rodeavam as mães no alojamento conjunto à cerca da amamentação. Muitas mulheres acreditam que por conta de afirmações muito enraizadas pela nossa cultura e as redes midiáticas, ato de amamentar é fácil e que sem encorajamento e aconselhamento irão conseguir progredir, e nesse momento se deparam com diversas dificuldades como a falta de informação que embasa todo o processo, e o processo de amamentar se torna muito doloroso. Nota-se um déficit na assistência pré-natal pois é o período de extrema importância para uma educação a respeito do que está por vir. Portanto, cabe ao enfermeiro identificar e compreender o aleitamento materno no contexto sociocultural e familiar e, a partir dessa compreensão, cuidar tanto da dupla mãe/bebê como de sua família. É necessário que busque formas de interagir com a população para informá-la sobre a importância de adotar

práticas saudáveis de aleitamento materno. O enfermeiro precisa estar preparado para prestar assistência eficaz, solidária, integral e contextualizada, que respeite o saber e a história de vida de cada mulher, e que a ajude a superar medos, dificuldades e inseguranças (CASTRO; ARAÚJO, 2006).

JUSTIFICATIVA

A amamentação é um processo que deve ser estimulado desde o período gestacional, porém observa-se que não está havendo uma transmissão de informações por parte do enfermeiro no pré-natal, pois tipo de parto, estado da criança, parentalidade, e informações advindas de mídias sociais divergentes tem impacto direto nesse processo e acabam desestimulando a puérpera.

A partir dessas reflexões emergiu o interesse por esse estudo, onde se pretende entender o porquê da falta de informações direcionadas as gestantes e puérperas e os fatores que fragilizam/potencializam as mães realizarem o aleitamento materno.

Espera-se com este estudo promover a construção de elementos que subsidiam a melhoria da assistência de enfermagem para mulheres internadas no alojamento conjunto em puerpério imediato.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar os fatores que interferem no aleitamento materno e a interface com a autonomia do enfermeiro enquanto profissional qualificado para fomentar informações específicas sobre a amamentação exclusiva.

Objetivos específicos

Identificar as fragilidades e potencialidades que o enfermeiro enfrenta em relação ao aconselhamento efetivo, seja gestante ou puérpera.

Contrastar os fatores que fragilizam/potencializam as mães realizarem o aleitamento materno.

Refletir sobre as contribuições das puérperas a não adesão do aleitamento materno, a prática de encorajamento e aconselhamento realizados pela enfermagem.

MARCO TEÓRICO

ALEITAMENTO MATERNO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde recomendam aleitamento materno exclusivo por seis meses e complementado até os dois anos ou mais. Não há vantagens em se iniciar os alimentos complementares antes dos seis meses, podendo, inclusive, haver prejuízos à saúde da criança. O aleitamento materno exclusivo é o processo em que o bebê recebe leite materno de sua mãe ou nutriz, ou leite materno extraído, sem receber nenhum outro líquido ou sólido, exceto vitaminas, complementos minerais ou medicamentos.

A defesa da lactação natural, na metade do século XX, não acontecia de forma coletiva, e sim individual, principalmente depois da industrialização, onde a divulgação do leite artificial acontecia de forma rotineira. Falava-se muito pouco do aleitamento materno, o que fez as mulheres acreditar mais no leite artificial do que no aleitamento natural. (TEIXEIRA, NITISCHKE 2008).

O aleitamento materno é estratégia mais inteligente e natural para criação de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança. Constituí a forma mais econômica e eficaz de intervenção para redução da morbimortalidade infantil. O leite da nutriz é espécie específico e ainda permite impacto na promoção da saúde integral da mãe e do bebê.

Para Amorim, Andrade (2009):

“O enfermeiro é o profissional que, seja na rede básica, hospitalar ou ambulatorial, deve estar preparado para lidar e direcionar uma demanda diversificada, principalmente quando se tratar de questões de ordem da mulher nutriz, deve ser capaz de identificar e oportunizar momentos educativos, facilitando a amamentação, o diagnóstico e o

tratamento adequados (AMORIM, ANDRADE, 2009, p. 95) ”.

O aleitamento, apesar de natural, não é um ato instintivo ou reflexo, e sim uma habilidade que requer um processo de ensino-aprendizagem que deve começar durante a gravidez. Cabe ao enfermeiro durante o pré-natal iniciar esse processo. Examinar as mamas, explicar como prepara-las para o aleitamento, orientar quanto as vantagens do leite materno e da amamentação para a mãe e para o lactente; mostrar a saída do colostro por delicada expressão mamária conhecida como ordenha, explicar suas propriedades protetoras; informar a gestante das eventuais dificuldades no aleitamento e as maneiras de superá-las; explicar que as variações anatômicas como mamilos invertidos não são obstáculos para a pega do lactente; alertar crenças e tabus contrários à amamentação; conscientizar os familiares principalmente o companheiro familiares próximos sobre a necessidade de apoiar a nutriz.

DEFINIÇÕES DE ALEITAMENTO

O Ministério da Saúde adota as seguintes definições de aleitamento materno (AM) que são preconizadas pela Organização Mundial de Saúde e reconhecidas no mundo inteiro (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2007).

Aleitamento Materno Exclusivo: quando a criança recebe somente leite materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos.

Aleitamento Materno predominante: quando a criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adoçada, chás, infusões), sucos de frutas e fluidos rituais.

Aleitamento Materno: quando a criança recebe leite materno (direto da mama ou ordenhado), independentemente de outros alimentos.

Aleitamento Materno complementado: quando a criança recebe, além do leite materno, alimentos complementares, que são alimentos

sólidos ou semissólidos que complementam o leite materno. Nesta categoria a criança pode estar recebendo, além do leite materno, outro tipo de leite, mas este não é considerado alimento complementar.

Aleitamento Materno misto ou parcial: quando a criança recebe leite materno e outros.

IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO

Unanimemente já está comprovado no meio científico a superioridade do leite materno e os benéficos que ele acarreta. Trazendo vantagens para mãe, o bebê e a família. Segundo a UNICEF (2007).

Aumenta os laços afetivos. Os olhos nos olhos e o contato contínuo entre mãe e filho fortalecem os laços afetivos, e o envolvimento do pai e familiares favorece o prolongamento da amamentação.

Quando o bebê suga adequadamente, a mãe produz dois tipos de substância: Prolactina, que faz os seios produzirem o leite, e ocitocina, que libera o leite e faz o útero se contrair, diminuindo o sangramento. Portanto, o bebê deve ser colocado no peito logo após o nascimento, ainda na sala de parto.

Amamentar logo na primeira hora após o nascimento bebê nasce diminui o sangramento da mãe após o parto e faz o útero voltar mais rápido ao tamanho normal, e a diminuição do sangramento previne a anemia materna.

É um método natural de planejamento familiar. A amamentação constitui um ótimo meio de evitar uma nova gravidez. Isto se consegue quando 3 condições ocorrem: a mãe ainda não menstruou após o parto, o bebê tem menos de 6 meses e a amamentação é exclusiva durante o dia e também durante a noite. Até o sexto mês, somente o aleitamento exclusivo em livre demanda.

O bebê deve mamar sempre que quiser, inclusive durante a madrugada. Isto diminui a chance de nova gravidez se a mãe ainda não menstruou. Desta maneira, o corpo continua produzindo quantidade suficiente de hormônios que ajudam a evitar uma nova gravidez.

Diminui o risco de câncer de mama e ovários. Estudos em populações demonstraram que quanto mais a mulher amamenta, menor o risco de câncer de mama e ovários, quanto maior for o tempo de amamentação.

O Ministério da Saúde (2002) informa sobre as vantagens do aleitamento materno:

“Os nutrientes são absorvidos mais facilmente através do leite materno, ainda informa que o leite materno fornece toda a água que a criança necessita mesmo em clima quente e seco, o leite materno protege contra infecções, e pôr fim a amamentação ajuda a mãe e a criança a estabelecer uma relação estreita e carinhosa” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002, p.9).”

O leite materno é econômico e prático. Evita gastos com leite, mamadeiras, bicos, e materiais de limpeza. Está sempre pronto, na temperatura ideal, evita custos. Não exige preparo e não se contamina.

CAUSAS QUE LEVAM AO DESMAME PRECOCE

Atualmente, a chupeta tem sido desaconselhada pela possibilidade de interferir negativamente na duração do aleitamento materno, entre outros motivos. Crianças que chupam chupetas, em geral, são amamentadas com menos frequência, o que pode comprometer a produção de leite. Embora não haja dúvidas de que o desmame precoce ocorre com mais frequência entre as crianças que usam chupeta, ainda não são totalmente conhecidos os mecanismos envolvidos nessa associação. É possível que o uso da chupeta seja um sinal de que a mãe está tendo dificuldades na amamentação ou de que tem menor disponibilidade para amamentar. (VICTORA et al., 1997).

Para PALMER, (p. 93-8, 1998):

“Além de interferir no aleitamento materno, o uso de chupeta está associado a uma maior ocorrência de candidíase oral (sapinho), de otite média e de alterações do palato. A comparação de crânios de pessoas que viveram antes da existência dos bicos de borracha com crânios mais

modernos sugere o efeito nocivo dos bicos na formação da cavidade oral. (PALMER, 1998).”

O uso de chupetas e mamadeiras são os maiores causadores de desmame precoce. Segundo o Ministério da saúde algumas crianças, depois de experimentarem a mamadeira, passam a apresentar dificuldade quando vão mamar no peito. Alguns autores denominam essa dificuldade de “confusão de bicos”, gerada pela diferença marcante entre a maneira de sugar na mama e na mamadeira.

O enfermeiro capacitado em aleitamento materno poderá estar trabalhando junto à população não somente prestando assistência, mas também na promoção e educação continuada de forma efetiva, mais concernente com as demandas de treinamento, com a atualização. (AMORIM, ANDRADE, 2009).

2.5 LEITE HUMANO X LEITE DE VACA

De acordo com o UNICEF, o “desenvolvimento das práticas da amamentação e a redução da alimentação artificial poderiam salvar uma média de 1,5 milhões de crianças por ano” (*State of the World's Children 2001 – IBFAN*).

Quanto à alimentação artificial, há estudos que comprovam inúmeros prejuízos, tais como: A exposição precoce ao leite de vaca (antes dos quatro meses) aumenta em 50% o risco do aparecimento do Diabetes mellitus tipo II; A quantidade de cálcio no leite de vaca é três vezes maior que no leite materno, porém, com desequilíbrio entre os minerais necessários para sua adequada utilização, prejudicando sua biodisponibilidade; o leite da vaca possui três vezes mais proteínas que o leite humano, sobrecarregando o rim quando consumido em alta quantidade, podendo aumentar a excreção urinária de cálcio; A exposição a pequenas doses de leite de vaca nos primeiros dias de vida parece aumentar o risco de alergia ao leite de vaca.

O aleitamento materno favorece o crescimento e o desenvolvimento da criança, tanto por suas características nutricionais,

imunológicas e psicológicas, quanto por possibilitar o crescimento harmonioso da face, promovendo a maturação das funções do sistema estomatognático. (FRANÇA, GIUGLIANI, OLIVEIRA, WEIGERT, SANTO, KOHLER, BONILHA, 2008).

2.6 TRABALHO E PROTEÇÃO LEGAL DO ALEITAMENTO MATERNO

O Enfermeiro deve conhecer leis e outros instrumentos de proteção do aleitamento materno exclusivo para que possa informar às mulheres que estão amamentando e suas famílias. Além de divulgar os instrumentos de proteção da amamentação, é importante que o profissional respeite e monitore o cumprimento a legislação, denunciando as irregularidades.

Os principais direitos da mulher que protegem o Aleitamento Materno estão listados abaixo:

Licença maternidade – É assegurada licença de 120 dias consecutivos para empregada gestante, sem prejuízo do emprego e da remuneração, podendo ter início no primeiro dia do nono mês de gestação, salvo antecipação por prescrição médica (Constituição Federal de 1988, artigo 7º - inciso XVIII). A Lei Federal no 11.770, de 9 de setembro de 2008, cria o Programa Empresa Cidadã, que visa prorrogar para 180 dias a licença-maternidade previsto na Constituição, mediante incentivo fiscal às empresas. O Decreto no 6.690, de 11 de dezembro de 2008, regulamenta a extensão da licença-maternidade prevista na lei 11.770 para as servidoras da Administração Pública Federal.

Direito à garantia no emprego – É vedada a dispensa arbitrária ou sem justa causa da mulher trabalhadora durante o período de gestação e lactação, desde a confirmação da gravidez até cinco meses após o parto (Ato das disposições constitucionais transitórias – artigo 10 inciso II, letra b).

Direito à creche – Todo estabelecimento que empregue mais de trinta mulheres, com idade superior a 16 anos, deverá ter local apropriado onde seja permitido às empregadas guardar sob vigilância e assistência os seus

filhos no período de amamentação. Essa exigência poderá ser suprida por meio de creches distritais mantidas, diretamente ou mediante convênios, com outras entidades públicas ou privadas como SESI, SESC, LBA, ou entidades sindicais. (Consolidação das Leis do Trabalho – artigo 389 – parágrafos 1º e 2º).

Pausas para amamentar – Para amamentar seu filho, até que este complete seis meses de idade, a mulher terá direito, durante a jornada de trabalho de oito horas, a dois descansos, de meia hora cada um. Quando assim exigir a saúde do filho, o período de seis meses poderá ser expandido a critério da autoridade competente. (Consolidação das Leis do Trabalho – artigo 396 – parágrafo único).

Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras - NBCAL (Portaria do Ministério da Saúde nº 2.051/2001 e duas Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a RDC nº 221/2002 e a RDC nº 222/2002) e Lei no 11.265, de 3 de janeiro de 2006. Esses instrumentos regulamentam a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância (até os 3 anos de idade) e produtos de puericultura correlatos, dentre outras disposições, proíbe a promoção comercial de fórmulas infantis, bicos, chupetas, mamadeiras, protetores de mamilo e torna obrigatório que as embalagens dos alimentos indicados ou apresentados às crianças de 0 a 3 anos, tragam advertências sobre a importância da amamentação e os riscos para o desmame precoce, conforme determina a lei, para cada categoria do produto.

2.7 PARENTALIDADE

A parentalidade é uma expressão que vem sendo muito usada atualmente, relativamente nova, começou a ser utilizada na literatura psicanalítica francesa a partir dos anos 60 para marcar a dimensão de processo e de construção no exercício da relação dos pais com os filhos. (ZORNIG,2010).

Os estudos sobre os arranjos familiares na atualidade revelam que a mobilidade social,

o impacto das tecnologias e a ausência de referências simbólicas estáveis afetam as expectativas de homens e mulheres perante as relações interpessoais, já que não existem mais parâmetros externos que definam completamente a estrutura familiar ou a função parental (Kehl, 2001; Quartim de Moraes, 2001).

2.8 SAÚDE MENTAL PUERPERAL

Na década de 1960, pesquisadores descreveram uma condição chamada disforia puerperal (*maternity blues ou postpartum blues*). Eles observaram que, após alguns dias do parto, grande parte das mulheres apresentava choro com facilidade e que esse choro não tinha relação com sentimento de tristeza. Notaram que essas mulheres apresentavam empatia exacerbada e ficavam com sensibilidade excessiva à rejeição.

Os bebês são vulneráveis ao impacto da depressão materna, porque dependem muito da qualidade dos cuidados e da responsividade emocional da mãe. Quanto mais grave e persistente for a depressão pós-parto materna, maior a chance de prejuízos na relação mãe-bebê e de repercussões no desenvolvimento da criança. Bebês de mães deprimidas quando comparados aos de não deprimidas exibem menos afeto positivo e mais afeto negativo, têm menor nível de atividade e menos vocalizações, costumam distanciar o olhar, apresentam mais aborrecimentos, protestos mais intensos, mais expressões de tristeza e raiva, menos expressões de interesse e uma aparência depressiva com poucos meses de idade. Os bebês se aconchegam pouco, têm pouca reciprocidade com suas mães e expressão emocional diminuída são irritados e choram mais, têm mais problemas de alimentação e sono e menor desenvolvimento motor. (CANTILINO, 2010).

ENQUADRAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

O estudo apresenta uma abordagem qualitativa, descritiva. Segundo MINAYO (2008), os instrumentos de trabalho de campo na pesquisa qualitativa permitem uma mediação

entre o marco teórico-metodológico e a realidade empírica.

Minayo (1994, p. 21-22) ainda diz em concordância com Alves-Mazotti que:

“A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.”

De acordo com Laville e Dionne (1999, p. 43), as pesquisas qualitativas são mais apropriadas para investigar os fenômenos humanos, para que “tentemos conhecer as motivações, as representações, consideremos os valores, [...], deixemos falar o real a seu modo e o escutemos”. Para Teixeira (2006, p. 137):

Na pesquisa qualitativa o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação. As experiências pessoais do pesquisador são elementos importantes na análise e compreensão dos fenômenos estudados.

DESENHO DA PESQUISA

A pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil recebendo o parecer consubstanciado do CEP de número: 2.813.313 para sua realização. A pesquisa foi realizada no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO), e autorizada pelo comitê de ética e pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Teresópolis (APÊNDICE A), e a diretora de Integração Ensino-Assistência do hospital HCTCO (APÊNDICE B). Foram incluídas no estudo puérperas internadas nas enfermarias de alojamento conjunto do HCTCO, onde foi realizada a pesquisa. Os sujeitos não foram identificados na pesquisa, o

que possibilitou a manutenção do anonimato dos participantes, sendo identificados através da nomenclatura Ocitocina1, Ocitocina2 (...)

A amostra foi definida com um quantitativo de 10 puérperas internadas no alojamento conjunto da obstetrícia e ginecologia do HCTCO no período de agosto a setembro de 2018.

O instrumento utilizado para análise de dados foi um questionário contendo questões abertas e fechadas que somente foi preenchido após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelas participantes, concordando em participar da pesquisa (APÊNDICE C). Assegurando-me o cumprimento dos princípios éticos determinados pelas diretrizes de resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os sujeitos não foram identificados na pesquisa, o que possibilitou a manutenção do anonimato dos participantes, sendo identificados através da nomenclatura OCITOCINA, serão entrevistadas 10 (dez) puérperas até o trigésimo dia de vida do recém-nascido.

A análise de dados será feita com base nas repostas do questionário, a partir dos relatos que emergiram da realidade de cada sujeito. Utilizamos a técnica de Bardin (2010), a qual se organiza em três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise é a fase em que se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais. A exploração do material constitui a segunda fase, que consiste na exploração do material com a definição de categorias e a identificação das unidades de registro e das unidades de contexto nos documentos. Essa exploração é uma etapa importante, porque vai possibilitar ou não a riqueza das interpretações e inferências. Esta é a fase da descrição analítica, a qual diz respeito ao corpus

submetido a um estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referenciais teóricos. Dessa forma, a codificação, a classificação e a categorização são básicas nesta fase. A terceira fase diz respeito ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Esta etapa é destinada ao tratamento dos resultados; ocorre nela a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais; é o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica (Bardin, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PRÉ-ANÁLISE

Técnica de investigação:

As informações foram obtidas através de um questionário, identificando: idade e gesta. Contendo 4 perguntas objetivas e uma descritiva. A puérpera poderia assinalar mais de uma opção nas perguntas objetivas.

Coleta de dados:

A coleta de dados foi realizada nas enfermarias de ginecologia e obstetrícia do HCTCO, que fica na região serrana do Rio de Janeiro, Teresópolis. O questionário foi aplicado com autorização da Plataforma Brasil e com assinatura do TCLE das puérperas e do hospital.

Análise dos dados:

Verificação dos questionários individualmente e análise dos dados utilizando a técnica de Bardin.

EXPLORAÇÃO DO MATERIAL

Resultados:

Participaram da pesquisa 10 mulheres no período puerperal, com idades entre 16 e 35 anos. Com uma média de idade de 24,1 anos. Os resultados obtidos mostram o perfil do número de gestas, G1:3, G2:3, G3:4.

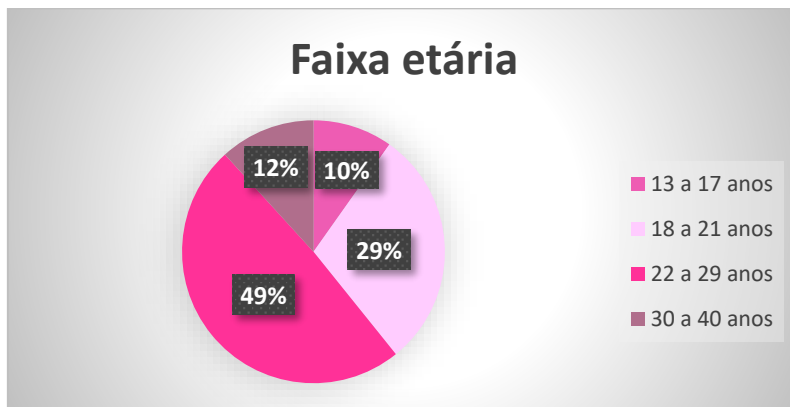


GRÁFICO 1



GRÁFICO 2

Fatores que as mães consideraram fragilidades/dificuldades para o primeiro momento da amamentação, 6 não amamentaram na primeira hora de vida pois o resultado do HIV de admissão ainda não tinha saído, 4 não receberam orientações sobre amamentação no pré-natal, 10 receberam orientações sobre amamentação no alojamento conjunto.

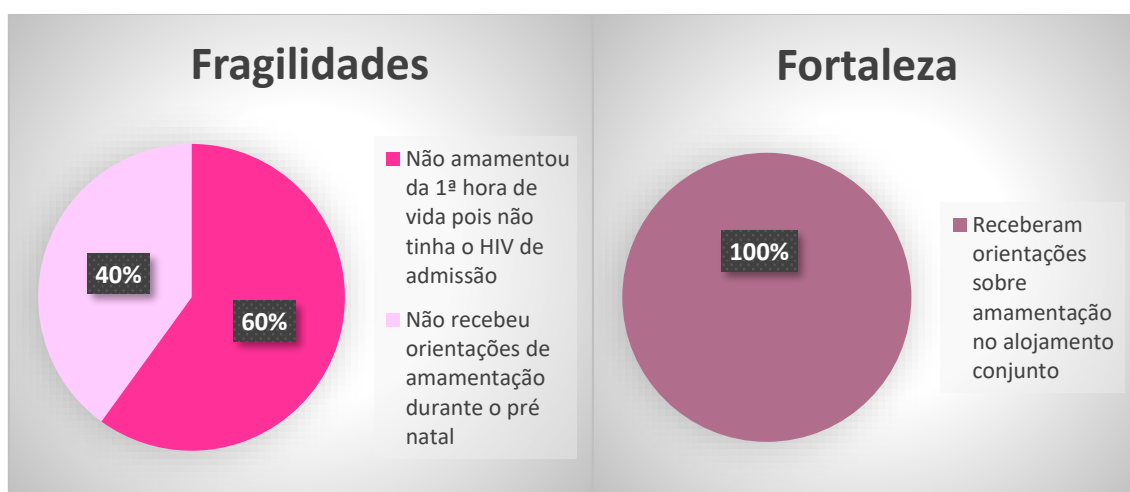


GRÁFICO 3

Fatores emocionais que influenciaram no processo efetivo da amamentação, 3 puérperas sentiram conflito de informações referentes a pratica de amamentar seja por parentes, curiosos, mídias

sociais e profissionais de saúde, 2 referem falta de aconselhamento e encorajamento por parte do enfermeiro (a), 1 falta de apoio parental, 1 irritação e desinteresse.

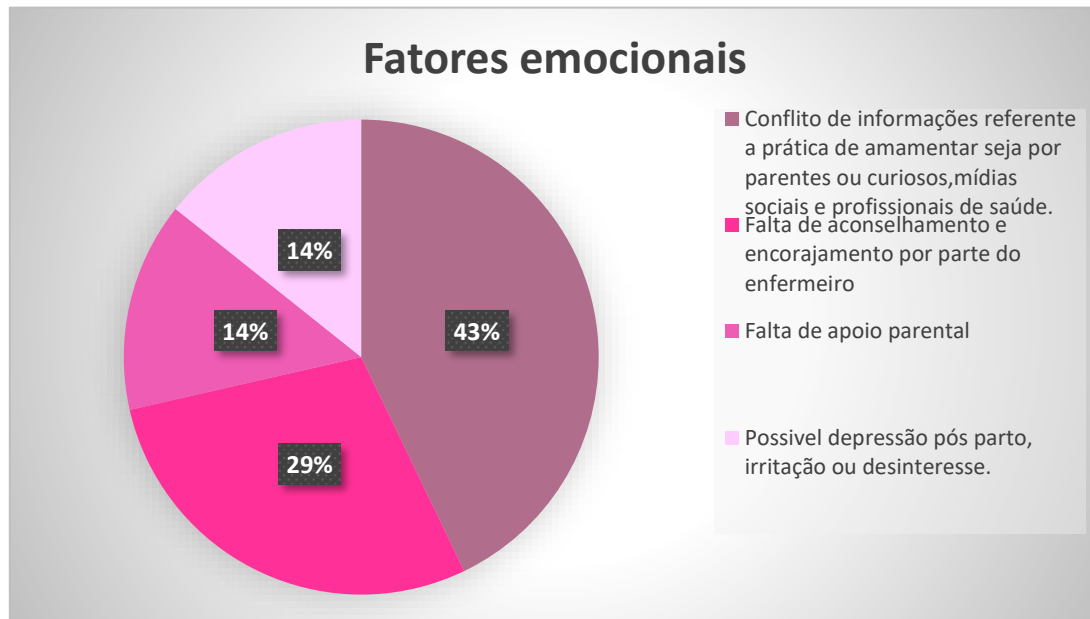


GRÁFICO 4

Fatores físicos e sociais que interferem no aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida. Conforme respostas das puérperas, 4 referem presença de fissuras nas mamas, 3 referem ter filhos pequenos que dependem de cuidados, 1 refere o retorno precoce ao trabalho.

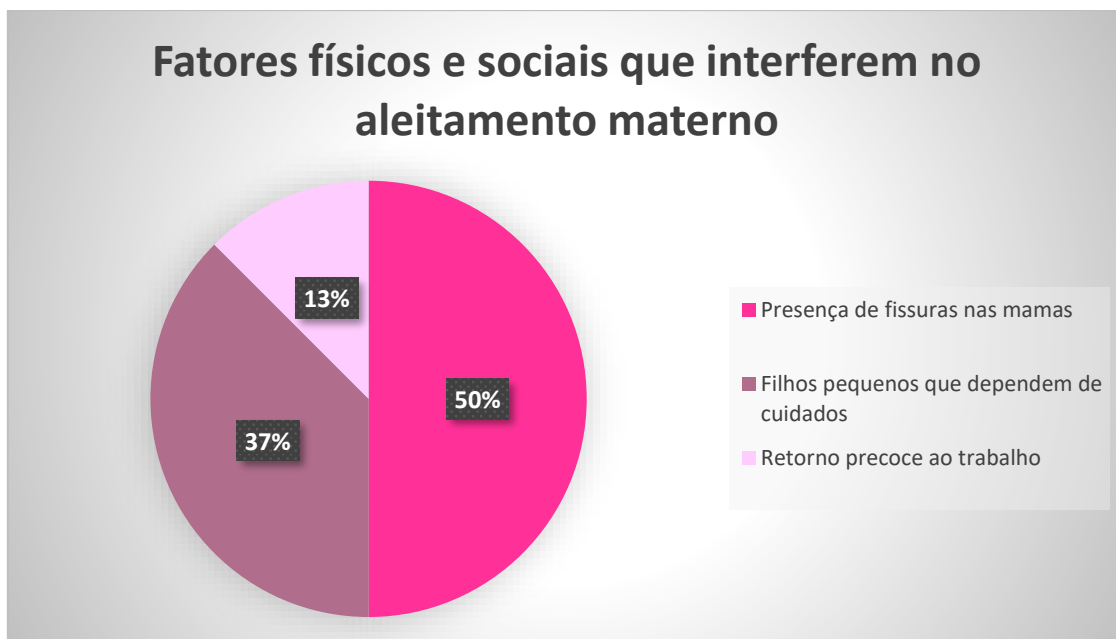


GRÁFICO 5

Fatores importantes relacionadas à amamentação para as puérperas. Conforme respostas das puérperas, 10 relatam como principal importância o vínculo afetivo, 9 prevenção e promoção a saúde do bebê, 7 integração da família, 3 custo benefício.

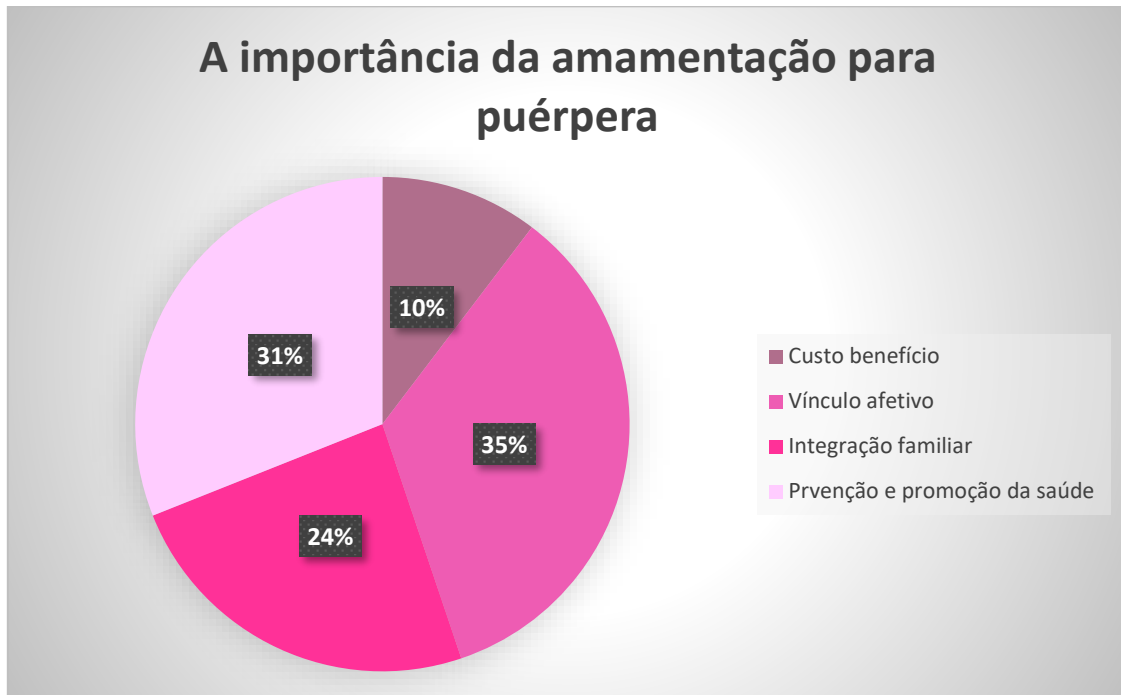


GRÁFICO 6

Quando questionadas sobre o significado do ato de amamentar, todas fizeram referência ao estabelecimento de vínculo afetivo mãe e bebê.

Ocitocina1: – “um ato sensacional onde eu crio um afeto, não tem explicação. ”

Ocitocina2: – “deixar o bebê forte nos primeiros meses. ”

Ocitocina3: – “Dar amor à criança. ”

Ocitocina4: – “ um ato de amor. ”

Ocitocina5: – “ uma intimidade comigo e com ela. ”

Ocitocina6: – “um ato de carinho e amor. ”

Ocitocina7: – “ não tenho palavras para explicar é um sentimento muito bom ver que ela depende de mim. ”

Ocitocina8: – “eu gosto de amamentar pois sinto que ela precisa de mim, quando eu amamento me sinto bem. ”

Ocitocina9: – “para mim é a única coisa que me liga a ela. ”

Ocitocina10: – “Amor e é gratificante sustentar outra vida. ”

CATEGORIA 1 – Fragilidades e fortalezas para a amamentação na 1ª hora de vida

A amamentação na primeira hora de vida é recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 1990, é uma das estratégias prioritárias para a proteção e promoção do aleitamento, baseando-se na interação e na criação de vínculo afetivo do binômio além de aumentar a duração do aleitamento e diminuir a mortalidade. O conjunto de práticas, estruturas e rotinas do hospital acabam interferindo de forma direta e dificultando que esse processo ocorra na primeira hora, haja vista a frequência da demora do laboratório a coleta e do resultado do HIV de admissão. Apesar da relevância do tema, a única pesquisa nacional Segundo a Sociedade Civil Bem-Estar Familiar do Brasil (1997) constatou que somente 32,8% dos recém-nascidos são amamentados na primeira hora de vida, sendo esse índice de 70,8% no primeiro dia.

Dentre as 10 puérperas, 4 delas não obtiveram nenhum tipo de informação, aconselhamento e ensinamento sobre

amamentação no pré-natal. A realização de ações educativas no decorrer de todas as etapas do ciclo gravídico-puerperal é muito importante, mas é no pré-natal que a mulher deve ser melhor orientada para que ela possa viver o parto de forma positiva, ter menores riscos de complicações no puerpério e mais sucesso no cuidado à criança e na amamentação (Rios CTF, Ciênc. Saúde Coletiva 2007). As informações fornecidas à mulher durante esse período são essenciais para uma gestação mais saudável, assim como para a manutenção do AM, principalmente nos primeiros dias após o nascimento, que podem ser os mais difíceis devido à apojadura e o possível surgimento de fissuras. Esses fatores associados à falta de incentivo à prática da amamentação podem se tornar um agravante para o desmame precoce e consequentemente interferir no estado nutricional da criança. (Ramos CV, J Pediatría. 2003).

Todas as puérperas que participaram desta pesquisa foram orientadas e assinalaram nos questionários que receberam orientações no pós-parto imediato sobre a amamentação e seus benefícios, bem como técnica de pega correta, posição correta do recém-nascido e cuidados com o mamilo. Foram sanadas todas as dúvidas apresentadas por elas.

CATEGORIA 2- Fatores que interferem na amamentação.

Nesse momento tão íntimo e único do binômio mãe-bebê muitos fatores podem interferir no processo da amamentação exclusiva, levando a uma interrupção precoce. Quando a mulher está em seu período gravídico-puerperal recebe muitas informações sobre o processo de parir e a amamentação, pode observar através de relatos das gestantes que essas informações vem de muitas formas, através das mídias sociais, curiosos, familiares e profissionais da saúde. Que acaba gerando um conflito de informações que ocasionando incertezas em um momento delicado.

De acordo com Carvalho e Gomes (2016, p. 332)

“ Não há mais como negar que, a partir do incremento impressionante da comunicação via Internet, as mulheres puderam tomar conhecimento de outros modos de parir e amamentar para além daquelas que a experiência cotidiana lhes oferecia. Muito mais do que o aprendizado escolar e as histórias que figuras de referência (mãe, amigas, colegas) podiam oferecer, outras maneiras de ver e entender o parto foram surgindo, questionando as verdades absolutas oferecidas pelo modelo hegemônico. O crescimento da Internet e o surgimento recente do fenômeno das redes sociais oportunizaram uma troca frenética de informações e imagens nunca antes realizada (AMAMENTAÇÃO 4.ed. 2016 p332). ”

A espera pela apojadura – isto é, a descida do leite (Souza, 2006), é um momento que gera muita ansiedade para mulher, a ansiedade acaba gerando estresse o que pode interferir e causando uma demora maior pois, para a produção de leite ocorrer, é necessária a liberação do hormônio ocitocina, a qual pode ser inibida pela ansiedade materna (Tentardini, 2008). É de extrema importância o apoio e aconselhando do enfermeiro visto que pode demorar de 48 a 72 horas para apojadura acontecer.

A preocupação materna com o fato de ter leite em quantidade e qualidade suficientes para sustentar o próprio filho é frequentemente observada no período pós-parto. Depois que a mãe se certifica de que não há nenhum problema com o seu bebê, ela quer ver o próprio leite, de preferência jorrando em um esguicho forte. Mesmo para mulheres que foram devidamente preparadas no pré-natal, de modo a ter sucesso na amamentação, esta constatação parece ser necessária, como se fosse uma espécie de certificado para o êxito da lactação (Almeida, 1999).

É de suma importância o envolvimento e apoio do pai, e também da família, e que o casal converse antes do nascimento do bebê, o pai e a família também devem se informar a respeito de todo processo de amamentar para entenderem o que acontecerá. Á medida que os

pais adquirem autoconfiança no papel de cuidadores e podem atender melhor às necessidades físicas e emocionais do seu bebê, sentem também uma autorrealização com seus esforços, fazendo da amamentação uma excelente oportunidade de realização para ambos (Carvalho,2016). O apoio e suporte parental é muito importante para o aleitamento exclusivo até os seis meses de vida do bebê.

As fissuras e traumas mamilares geram muita dor e desconforto na puérpera. Causa irritação podendo levar a um desinteresse, ocasionando um abandono precoce da amamentação. Segundo Teruya (2010) estima-se que entre 80 e 96% das mulheres experimentaram algum grau de dor na primeira semana após o parto. Dentre os fatores associados o que mais se destacam são a ausência e estímulo do companheiro, a mamas em condições túrgidas e ingurgitadas, os mamilos semiprotrusos e/ou malformados e despigmentados, a apreensão e posicionamento inadequados do neonato no ato da pega. Mesmo com a dificuldade existente de se prevenir uma fissura mamilar após todas as orientações e ensinamentos, é fundamental que o enfermeiro intervenha com seu conhecimento para acelerar o processo de cicatrização e reduzir as chances de um possível agravo ou complicações. De acordo com Bottorff (1990) a persistência é considerada pelas mães o aspecto mais importante para que elas sigam amamentando, principalmente nas duas primeiras semanas, período em que a mãe está aprendendo a amamentar.

CATEGORIA 3- Percepção das puérperas sobre o ato de amamentar.

A percepção unânime das puérperas desta pesquisa foi a criação de vínculo afetivo no aleitamento juntamente com a promoção e prevenção da saúde que elas promovem ao amamentar. De acordo com Mangabeira (2014) pelo leite materno não perpassadas somente imunoglobulinas, açúcares, ácidos graxos essenciais. Afeto, carinho, amor, zelo, segurança, confiança, acontece o

estabelecimento do vínculo afetivo, formando-se o vínculo emocional. Propicia condições ideais para um desenvolvimento motor, emocional, intelectual e social da criança amamentada por sua mãe. São benefícios tanto para o bebê quanto para sua mãe. O custo benéfico financeiro também tem sua importância real, pois fórmulas tem um custo alto, curta durabilidade, e não promove os benefícios que o aleitamento materno promove.

A integração familiar também obteve muita relevância. O enfermeiro deve aproveitar a oportunidade de acesso a uma mãe motivada, feliz, com boas expectativas pela geração de um novo ser, trabalhando nesse momento psicologicamente favorável a união, o apoio como incentivo ao aleitamento junto às gestantes e seus familiares, aspectos como a importância e os benefícios da amamentação, as diferenças entre o leite humano e seus substitutos, as repercussões na saúde do indivíduo por toda a vida. Ajudando assim na integração familiar e na criação desse afeto tão importante para nutriz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No segundo ano de graduação do curso de enfermagem do UNIFESO, durante o cenário de IETC pude perceber no setor de ginecologia e obstetrícia a falta de informação sobre amamentação por parte das gestantes e puérperas ali internadas, tive a oportunidade de realizar as orientações individualmente e em grupo observando o resultado efetivo de um aconselhamento bem feito. Esse foi sem dúvida o disparador para realização desta pesquisa.

As questões que mais me inquietavam eram o porquê de tantas fragilidades frente ao potencial de um enfermeiro em relação ao aconselhamento e encorajamento efetivo, durante o pré-natal nas unidades básicas de saúde, haja vista a importância da informação para o êxito do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

Durante o desenvolvimento da pesquisa pude observar que uma pequena parte das puérperas haviam sido orientadas durante o pré-

natal, independentemente de serem primíparas ou múltiparas, o que nos leva a refletir sobre a qualificação e falta de capacitação dos enfermeiros que estão frentes as unidades básicas de saúde. Também é necessário ressaltar a instabilidade política deste município onde as organizações de saúde trabalham com contratos temporários e atrasos de pagamentos que acabam gerando um alto índice de absenteísmo e desmotivação da equipe, acarretando o não desempenho adequado do serviço.

A partir dos resultados da pesquisa foi possível observar fragilidades no processo inicial da amamentação tais como, 60% das mães não conseguiram amamentar seus filhos na primeira hora de vida pois não tinham o resultado do anti-HIV de admissão, porém não foram orientadas durante o pré-natal sobre a importância de ser realizado assim que chegassem no hospital em trabalho de parto; 40% delas não receberam orientações sobre o aleitamento materno no pré-natal, o que gerou conflito de informações, a falta de apoio parental e irritação/desinteresse, este último gerado pela presença de fissuras nas mamas, pelos filhos pequenos que necessitavam de cuidados e o retorno precoce ao trabalho visto a falta de informação referente aos seus direitos.

A potencialidade do trabalho do enfermeiro fica explícita na pesquisa ao afirmar que durante a pesquisa as dez puérperas foram aconselhadas e encorajadas a amamentar por mim e pela enfermeira supervisora. A partir daí o processo de amamentação se tornou efetivo e as mães compreenderam a importância do aleitamento e todos seus aspectos: o vínculo afetivo criado entre a mãe e o bebê; a integração familiar, o custo benéfico e a prevenção e promoção da saúde do recém-nascido.

Desta forma concluo que a falta de informação qualificada implica diretamente na adesão da mãe e parentes no processo de amamentar. E que a presença significativa do enfermeiro frente a interface com a sua autonomia profissional fomenta informações específicas no pré, no trans e no pós-natal,

podendo representar grande parte do sucesso do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, JAG. Amamentação: um híbrido natureza-cultura [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999. 120 p. ISBN: 978-85-85239-17-4. Available from SciELO Books .
- AMORIM, M. M; ANDRADE, E. R. Atuação do enfermeiro no PSF sobre o aleitamento materno. *Perspectivas Online*, Volume 3, número 9, 2009. Disponível em: www.perspectivasonline.com.br
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições. 1977
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 184 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica; n. 23)
- BARREIRA, S. M. C.; MACHADO, M. F. A. S. Amamentação: compreendendo a influência do familiar. *Acta Scientiarum Health Sciences*, Maringá, v. 26, n. 1, 2004. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1606>. Acesso em: 15 junho. 2017.
- BRANDEN, P.S. *Enfermagem Materno-infantil*. [trad] 2ª ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000 p. 286 – 314.
- BÉRTOO, H.; LEVY, L. Manual de Aleitamento Materno. 1ª ed. Revista. Lisboa: Comité português para a UNICEF, 2007, 43p
- BOTTORFF, J. L. (1990). Persistence in breastfeeding: a phenomenological investigation. *Journal of Advanced Nursering*, 15, 201-209.
- CANTILINO, A. et al. Transtornos psiquiátricos no pós-parto. *Rev. Psiq. Clín.*2010;37(6):278-84 • CAMACHO, R.S. et al.

- CASTRO, L. M. C. P.; ARAÚJO, L. D. S. Aspectos socioculturais da amamentação. Aleitamento materno: manual prático. 2. ed. Londrina: PML, 2006, p. 41-49.
- CARVALHO, MARCUS RENATO DEGOMES, CRISTIANE F. Amamentação. 4. ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen - Guanabara Koogan, 2016.
- CARVALHO, G. M. Enfermagem em obstetrícia. 3. ed. São Paulo: EPU, 2007.
- CARRASCOZA KC, Costa Júnior AL, Moraes ABA. Fatores que influenciam o desmame precoce e a extensão do aleitamento materno. Estudos de Psicologia 200; 22(4): 433-40.
- EUCLYDES, M. P. Nutrição do Lactente: base científica para uma alimentação saudável. 3ª ed. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora, 2005, 548p.
- GIUGLIANI, E.R.J. O Aleitamento Materno na prática clínica. Jornal de pediatria. v. 76, Supl. 3, p. 238-252.
- ICHISATO, S.M.T; SHIMA, AKK. Revisitando o desmame precoce através de recortes da história. Revista Latino-Americana de Enfermagem. v. 10, n.4, p.578-85, 2002.
- KEHL, M. R. (2001). Lugares do feminino e do masculino na família. In: Comparato, M. C. & Monteiro, D. S. (Orgs.). A criança na contemporaneidade e a psicanálise, v. I. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- MANGABEIRA, S.B. Benefícios e importância do aleitamento materno. Trabalho de conclusão de curso de especialização em saúde da família. Disponível em <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4610.pdf>> acesso em. Out.de 2018.
- MINAYO, M.C.S. O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em Saúde. 11ed, São Paulo, 2008.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. AIDIPI Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância: curso de capacitação: aconselhar a mãe ou acompanhante: módulo 5/ Ministério da Saúde. 2º Edição. Revista- Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- PALMER, B. The influence of breastfeeding on the development of the oral cavity: a commentary. J. Hum. Lact., [S.l.], v. 14, p. 93-8, 1998.
- RAMOS CV, ALMEIDA JAG. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. J Pediatr. 2003; 79(5):385-90.
- RIOS CTF, VIEIRA NFC. Ações educativas no pré- -natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. Ciência Saúde Coletiva 2007; 12(2):477-86.
- REA, Marina F. Os benefícios da amamentação para a saúde da mulher. J. Pediatra. (Rio) 2004, vol.80, n.5.
- SANTOS, E. K. A. Aleitamento materno. In: SCHMITZ, E. M. R. A enfermagem em pediatria e puericultura. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 25-48.
- SANTOS N.C.M. Assistência de Enfermagem Materno-Infantil. São Paulo (SP): IATRIA; 2004.
- TEIXEIRA, M. A; NITSCHKE, R. G. Modelo de cuidar em enfermagem junto às mulheres-avós e sua família no cotidiano do processo de amamentação. Revista Texto Contexto de Enfermagem, Florianópolis, 2008 Jan-Mar; 17(1): 183-91.
- TENTARDINI V. (2008, março). Anatomia e fisiologia da mama. Palestra apresentada no 20º Curso de Aleitamento Materno do Hospital Materno-Infantil Presidente Vargas, Porto Alegre, Brasil.
- TERUYA K, BUENO LGS, SERVA V. Manejo da lactação. In: Rego JD. Aleitamento materno. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 137-57.
- ZORNIG, Silvia Maria Abu-Jamra. Tornar-se pai, tornar-se mãe: o processo de construção da parentalidade. Tempo psicanal., Rio de Janeiro , v. 42, n. 2, p. 453-470, jun. 2010 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-

48382010000200010&lng=pt&nrm=iso>.

Acesso em 18 jun. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A: CARTA DE SOLICITAÇÃO À REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Ao COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Teresópolis.

Prezados Senhores,

Venho solicitar a devida autorização ao Comitê de Ética do Centro Universitário Serra dos Órgãos, para desenvolver a pesquisa intitulada: **O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADESÃO AO ALEITAMENTO MATERNO.**

O desenvolvimento do estudo será de responsabilidade da discente em Enfermagem **Nátali Vidal Rocha**, portadora do documento de CPF nº 157.903.677-55, regularmente matriculado no 5º ano do Curso de Graduação em Enfermagem da mesma instituição de ensino, e estará sob a orientação da professora Cláudia Cristina Dias Granito Marques.

Aproveito a oportunidade para informar que esse projeto de conclusão de curso será desenvolvido de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Na expectativa de contar com a inestimável atenção de V.S.^a no atendimento desta solicitação, aproveitamos o ensejo para apresentar o elevado apreço da graduanda e do professor da respectiva renomada Instituição de Ensino e agradecer a atenção e o apoio.

No aguardo da devida autorização,

Atenciosamente,

Nátali Vidal Rocha
Discente de Enfermagem.

Cláudia Cristina Dias Granito Marques
Prof. Orientadora.

APÊNDICE B – TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Senhora,

Sou discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Serra dos Órgãos e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre: **O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADESÃO AO ALEITAMENTO MATERNO.**

Sendo assim, solicito a vossa contribuição com a pesquisa respondendo o questionário. Sua participação é de fundamental importância para o desenvolvimento e construção da pesquisa. Serão necessários apenas alguns minutos do seu tempo para uma breve reflexão e assim responder as questões. Você poderá solicitar esclarecimentos se necessário for e também optar por não participar desta pesquisa, sem nenhum ônus ou represálias. Asseguro que serão mantidos o sigilo e o anonimato. Para afirmar a compreensão e de que está ciente dos objetivos desta, é preciso a sua assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido.

Eu, _____,
portador da cédula de identidade nº _____, concordo em participar, na qualidade de sujeito da pesquisa: **O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADESÃO AO ALEITAMENTO MATERNO.**

Os benefícios desse estudo serão identificar as causas e os fatores que interferem no aleitamento materno exclusivo levando assim ao desmame precoce, que trazem prejuízos nutricionais e tantos outros ao desenvolvimento da criança.

Os riscos serão mínimos, uma vez que participantes sintam desconforto ou constrangimento que poderão ser gerados a partir da coleta de dados por meio de entrevistas e/ou questionários. Caso ocorra tal fato, o participante poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

Assegurando-me o cumprimento dos princípios éticos determinados pelas diretrizes de resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Autorizo o uso das citações para o desenvolvimento da pesquisa, desde que seja respeitado o anonimato, ficando vinculado o controle e a guarda do mesmo a discente Náatali Vidal Rocha, e também, que os resultados do estudo sejam publicados e apresentados em eventos científicos da área.

Teresópolis, _____ de _____ 2018.

Assinatura:

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO

GESTA () PARA () ABORTO () NATIMORTO () NEOMORTO ()

Idade:

1. Qual foi as fragilidades e dificuldades que você puérpera encontrou no primeiro momento da amamentação?

() Foi realizado o HIV de admissão.

() O bebê mamou na primeira hora de vida. Se não, qual motivo?

() Recebeu orientações sobre amamentação no pré-natal.

() Está recebendo orientações sobre amamentação no puerpério.

2. Quais fatores emocionais estão interferindo no processo de aleitamento materno?

() Falta de apoio parental.

() Conflito de informações referentes a prática de amamentar seja por parentes ou curiosos, mídias sociais e profissionais de saúde.

() Falta de aconselhamento e encorajamento por parte do enfermeiro.

() Possível depressão pós parto, que causou alguma irritação ou desinteresse pelo bebê.

3. Quais fatores interferem no aleitamento materno exclusivo para você?

() Sobrecarga de afazeres domésticos

() Filhos pequenos que dependem de cuidados exclusivos da mãe.

() Retorno precoce ao trabalho.

() Presença de fissuras nos mamilos, mastite e outras complicações.

() Algum motivo que tenha impedido nos primeiros dias de vida. Qual?

4. Qual a importância da amamentação para você?

() Custo benefício

() Estímulo do vínculo afetivo com o bebê

() Integração familiar.

() Prevenção e promoção a saúde do recém nascido
5. O que significa o ato de amamentar para você?

ANEXO

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
SERRA DOS ÓRGÃOS -
UNIFESO**



Continuação do Parecer: 2.813.313

Recomendações:
A construção da hipótese e do desfecho primário do estudo ainda não são condizentes com a definição científica destes termos. Sugiro nova reflexão a respeito.

Conclusões ou Pendências e Lista de Indagações:
A construção da hipótese e do desfecho primário do estudo ainda não são condizentes com a definição científica destes termos. A sugestão de reformulação do texto visa refinar o conteúdo científico do projeto. As sugestões têm caráter educativo, já que os métodos apresentados não ferem princípios éticos ou colocam os sujeitos da pesquisa em risco.

Considerações Finais a critério do CEP:
A construção da hipótese e do desfecho primário do estudo ainda não são condizentes com a definição científica destes termos. A sugestão de reformulação do texto visa refinar o conteúdo científico do projeto. As sugestões têm caráter educativo, já que os métodos apresentados não ferem princípios éticos ou colocam os sujeitos da pesquisa em risco.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_1168858.pdf	09/07/2018 08:30:04		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Natali.pdf	03/07/2018 16:57:59	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_PESQUISA_NATALI.p df	27/06/2018 09:01:18	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_CONSENTIMENTO_LIVRE_E ESCLARECIDO_.pdf	27/06/2018 08:59:10	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_COMPROMISSO_NATALI.pdf	27/06/2018 08:58:36	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA_INVESTIGADOR_NATALI .pdf	27/06/2018 08:57:50	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA_PESQUISA_NATALI.pdf	27/06/2018 08:53:34	CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO	Aceito

Endereço: Av. Alberto Torres, 111
Bairro: Bairro Alto CEP: 25.964-004
UF: RJ Município: TERESOPOLIS
Telefone: (21)2641-7000 Fax: (21)2641-7141 E-mail: cep@unifeso.edu.br

Página 02 de 03



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
SERRA DOS ÓRGÃOS -
UNIFESO**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O ENFERMEIRO FRENTE A SUA AUTONOMIA PROFISSIONAL INTERVINDO PARA MAIOR ADESAO AO ALEITAMENTO MATERNO

Pesquisador: CLAUDIA CRISTINA DIAS GRANITO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92922218.0.0000.5247

Instituição Proponente: FESO FUNDACAO EDUCACIONAL SERRA DOS ORGAOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.813.313

Apresentação do Projeto:
Trata-se de um estudo qualitativo a ser realizado no HCTOD, que, por meio da realização de entrevistas com puérperas buscará investigar os fatores que podem interferir no aleitamento materno infantil.

Objetivo da Pesquisa:
Analisar os fatores que interferem no aleitamento materno e a interface com a autonomia do enfermeiro enquanto profissional qualificado para fomentar informações específicas sobre a amamentação exclusiva.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
São apresentados de acordo com o escopo do projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
A construção da hipótese e do desfecho primário do estudo ainda não são condizentes com a definição científica destes termos. A sugestão de reformulação do texto visa refinar o conteúdo científico do projeto. As sugestões têm caráter educativo, já que os métodos apresentados não ferem princípios éticos ou colocam os sujeitos da pesquisa em risco.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
São apresentados de acordos com a orientação da CONEP.

Endereço: Av. Alberto Torres, 111
Bairro: Bairro Alto CEP: 25.964-004
UF: RJ Município: TERESOPOLIS
Telefone: (21)2641-7000 Fax: (21)2641-7141 E-mail: cep@unifeso.edu.br

Página 01 de 03

PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

REVISÃO DE LITERATURA

PREVENTION OF SYPHILIS. LITERATURE REVIEW.

Claudia Cristina Dias Granito Marques, Victor Quintão Moraes

RESUMO

Introdução: A proposição aborda a Sífilis, que é uma doença infecciosa de origem bacteriana, tendo o *Treponema pallidum* como o agente etiológico. Além disso, pode ser transmitida via sexual ou vertical. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo, mostrar as formas de prevenção e redução da incidência da sífilis congênita. **Método:** Foram selecionados artigos das bases de dados, Pubmed. **Discussão:** Pode-se observar, que medidas adotadas no rastreamento da sífilis durante o período de pré-natal é de extrema importância para a redução da taxa de sífilis congênita, haja vista quanto mais precoce ocorrer esse rastreamento durante o período de pré-natal da gestante, maiores a chance de intervenção da doença na gestante e conseqüentemente, menor chance da transmissão vertical. **Conclusão:** Com o estudo, foi possível concluir a importância da realização do pré-natal no período gestacional, desde a primeira consulta até o final do terceiro trimestre, na redução de casos de sífilis congênita.

ABSTRACT

Introduction: The proposal addresses syphilis, which is an infectious disease of bacterial origin, with *Treponema pallidum* as the etiological agent. In addition, it can be transmitted via sexual or vertical. **Objective:** The objective of this study is to show ways to prevent and reduce the incidence of congenital syphilis. **Method:** We selected articles from the, PubMed databases. **Discussion:** It can be observed that measures adopted in the screening of syphilis during the pre-natal period are extremely important for reducing the rate of congenital syphilis. Thus, the earlier this screening occurs during the prenatal period of the pregnant woman, the greater the chance of disease intervention in the pregnant woman and, consequently, the lower the chance of vertical transmission. **Conclusion:** With the study, it was possible to conclude the importance of prenatal care in the gestational period, from the first consultation until the end of the third trimester, in the reduction of cases of congenital syphilis.

Descritores: sífilis congênita; diagnóstico; epidemiologia; etiologia

Keywords: Syphilis Congenital; diagnosis; epidemiology; etiology

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa de origem bacteriana tendo como agente causador o *Treponema pallidum*. Além disso, tem como vias de transmissão, a via sexual e vertical, logo pode-se verificar que os principais fatores de risco são relações sexuais desprotegidas e a falta de tratamento em pacientes infectadas. A transmissão para o feto pode ocorrer em qualquer estágio da infecção materna, mas é mais provável durante a sífilis primária e secundária, com taxas de transmissão de até 100% nesses estágios. Outrossim, caso não tratada durante o período gestacional, a sífilis

pode gerar aborto espontâneo, morte prematura infantil e óbito fetal¹.

A sífilis congênita é uma enfermidade de notificação compulsória para destinação de vigilância epidemiológica através da portaria 542 de 22 de dezembro de 1986. Essa doença é provocada através da transmissão vertical, da gestante contaminada para o feto². A transmissão do *T. pallidum* pode ocorrer em qualquer fase gestacional em a mulher se encontra, porém é mais comum no primeiro trimestre da gestação no qual o fluxo placentário está mais ativo^{1,2}. A contaminação do feto pela transmissão vertical tem maior

probabilidade na sífilis primária que varia entre 70-100% dos casos, pois há um maior número de *T. pallidum* no sangue². A possibilidade de contaminação do feto decresce com a evolução da doença na mãe, na sífilis secundária a probabilidade cai para 40% e na fase latente é de 10%. Na Sífilis Congênita o quadro clínico da SC é dividido em precoce e tardia^{1,2,11}. Na fase precoce é caracterizada com o surgimento de sintomas até dois anos após o nascimento, sendo assim, a mãe e a criança devem ser investigadas por meio de uma avaliação epidemiológica, clínica e laboratorial criteriosa^{1,2}.

Após a invasão do agente etiológico, as espiroquetas se aderem às células do hospedeiro facilitando a colonização da bactéria nos tecidos e órgãos do indivíduo. Esta técnica é mediada pelas adesinas, que são complexos proteicos que estão na superfície do patógeno que se ligam a receptores de superfície da célula do hospedeiro, proporcionando a fixação das espiroquetas nas células do hospedeiro. Neste período, a motilidade e a produção de enzima metaloproteinase-1, que induz a quebra do colágeno, favorecem a sobrevivência da bactéria^{2,3}. Posteriormente a infecção o *T. pallidum* pode ocasionar lesão placentária, imaturidade dos vilos, vilite, perivilite, endoarterite e perivasculite dos vilos e veias do cordão umbilical, aborto, restrição do crescimento uterino, afetar múltiplos órgãos como fígado, ossos, pele, sistema nervoso, pâncreas e pulmões, pseudoparalisia dos membros, adenomegalia generalizada, ou produzir um quadro assintomático⁴. A virulência do patógeno é modulada pela resposta imune da mãe e a patogenicidade da bactéria é variável de acordo com o ambiente, estado nutricional, entre outros⁴.

A sífilis congênita tardia manifesta-se após os dois primeiros anos de vida, assim como a sífilis precoce deve ter uma avaliação cautelosa tanto da mãe quanto da criança. As características básicas desta fase são: tibia em “Lâmina de Sabre”, como demonstrado na

figura 4, articulações de Clutton, fronte “olímpica”, nariz “em sela”⁴.

OBJETIVOS

Analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

MÉTODOS

A pesquisa foi de abordagem metodológica qualitativa, uma vez que busca analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

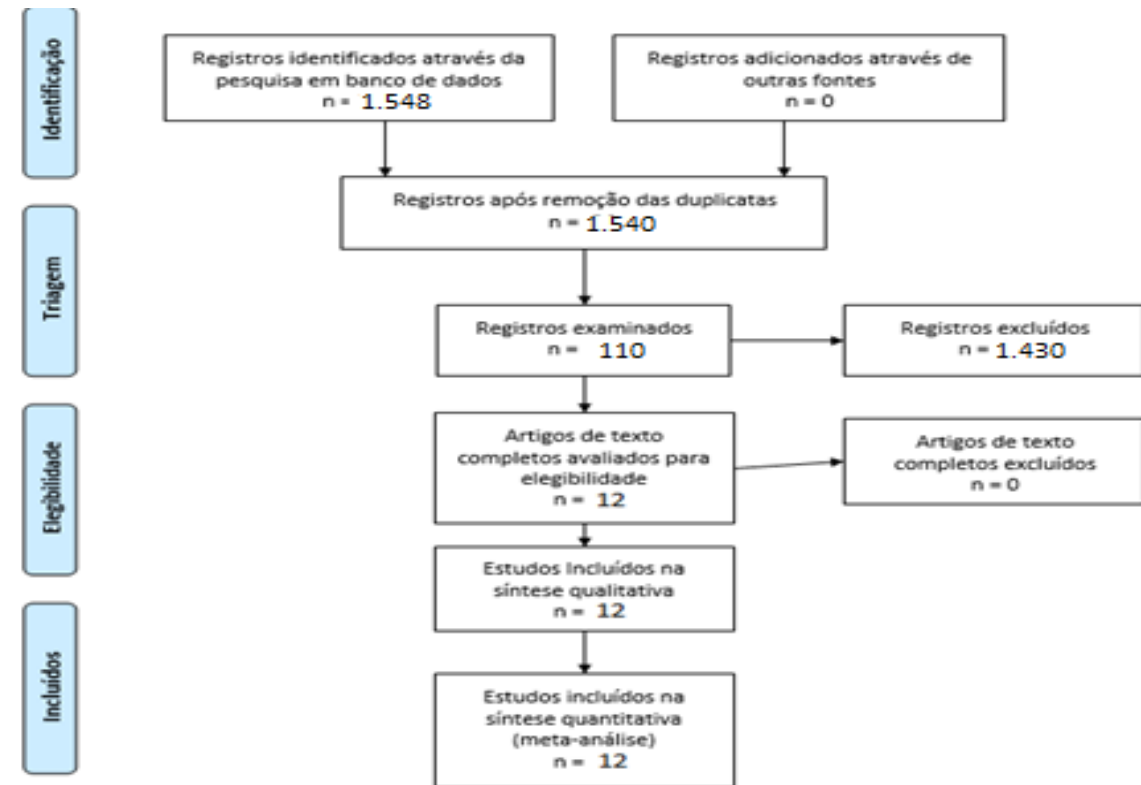
Conforme Leopardi (2002), na pesquisa qualitativa não se usa medidas precisas, e não está focalizada em contar o número de vezes que esta variável aparece, mas o que ela representa. Sendo assim, o foco da pesquisa é analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

Com o intuito dos objetivos propostos, foi elaborado um estudo de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e explicativo, por meio da revisão integrativa da literatura (RIL) sobre publicações nacionais e internacionais em periódicos de representatividade na área médica, indexados ao banco de dados virtual, dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa, período de 2014 a 2019, com análise dos descritores: Sífilis Congênita (*Syphilis Congenital*); Diagnóstico (*Diagnosis*); Epidemiologia (*Epidemiology*). Após utilizar os filtros dos artigos publicados nos últimos cinco anos e artigos completos. Desses, restaram 110 artigos, nos quais foram selecionados 12 artigos, de acordo com o objetivo proposto no trabalho. Os artigos que não se encaixavam na proposta do projeto foram descartados, restringindo ainda mais o número de artigos, estes sendo usados em sua integralidade para a elaboração do presente trabalho.

A revisão integrativa da literatura é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de

dados diferentes referências sobre o tema. Inclui a análise e a apreciação crítica de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e para melhoria da prática. Além disso, possibilita um resumo das

evidências relacionadas, e a verificação do estado de conhecimento sobre determinado tema, observando lacunas e necessidades de pesquisas, estudos e investigações futuras sobre o assunto⁵.



DISCUSSÃO

Foi realizado um estudo em Nova York, nos Estados Unidos da América, em que foram analisados os casos de sífilis em mulheres grávidas durante o período entre 2010 a 2016 na cidade de Nova York. Em aproximadamente um terço dos casos de sífilis congênita, o principal fator contribuinte foi o início tardio do pré-natal; A falta de cobertura de cuidados de saúde foi frequentemente citada pelos pacientes como uma barreira para a procura de cuidados. Em toda a cidade, em 2015, 83,2% das novas mães iniciaram o pré-natal durante o primeiro trimestre.¹

Durante 2013-2017, as taxas nacionais de sífilis congênita aumentaram de 9,2 para 23,3 casos por 100.000 nascidos vivos², coincidindo com o aumento das taxas de sífilis primária e

secundária entre mulheres em idade reprodutiva³. Na cidade de Nova York (NYC), os casos de sífilis primária e secundária entre mulheres de 15 a 44 anos aumentaram 147% durante 2015-2016. Para avaliar as medidas para prevenir a sífilis congênita, o Departamento de Saúde e Higiene Mental de Nova York (DOHMH) revisou os dados de casos de sífilis congênita relatados durante 2010-2016.¹

Durante esse período, 578 casos de sífilis em mulheres grávidas com idade entre 15 e 44 anos foram reportados ao DOHMH; um caso de sífilis congênito foi evitado ou não ocorreu em 510 (88,2%) dessas gestações e, em 68, ocorreu um caso de sífilis congênita (oito casos por 100.000 nascidos vivos). Entre as 68 gestantes associadas a essas gestações congênicas casos

de sífilis, 21 (30,9%) não receberam atendimento pré-natal oportuno (≥ 45 dias antes do parto). Entre as 47 gestantes que tiveram acesso pré-natal oportuno, quatro (8,5%) não receberam sífilis inicial até < 45 dias antes do parto e 22 (46,8%) adquiriram sífilis após um teste inicial de sífilis não reativa^{1,5,6,7}.

Aproximadamente 88% das infecções por sífilis entre as mulheres de NYC que estavam grávidas durante 2010-2016 não resultaram em sífilis congênita, presumivelmente por causa do rastreamento e tratamento precoces, ressaltando o papel crítico que os provedores e sistemas de saúde pública desempenham na prevenção da sífilis congênita^{1,2,6}. No entanto, 68 casos de sífilis congênita foram relatados durante esse período, e a análise desses casos fornece informações sobre os fatores que contribuem para essas infecções evitáveis. Esses casos enfatizam a importância da funcionalidade do sistema de dados, como as ferramentas de apoio à decisão clínica e o pedido automatizado de painéis de teste de laboratório pré-natal que visam garantir a triagem da sífilis no início da gravidez^{2,7,8,9}.

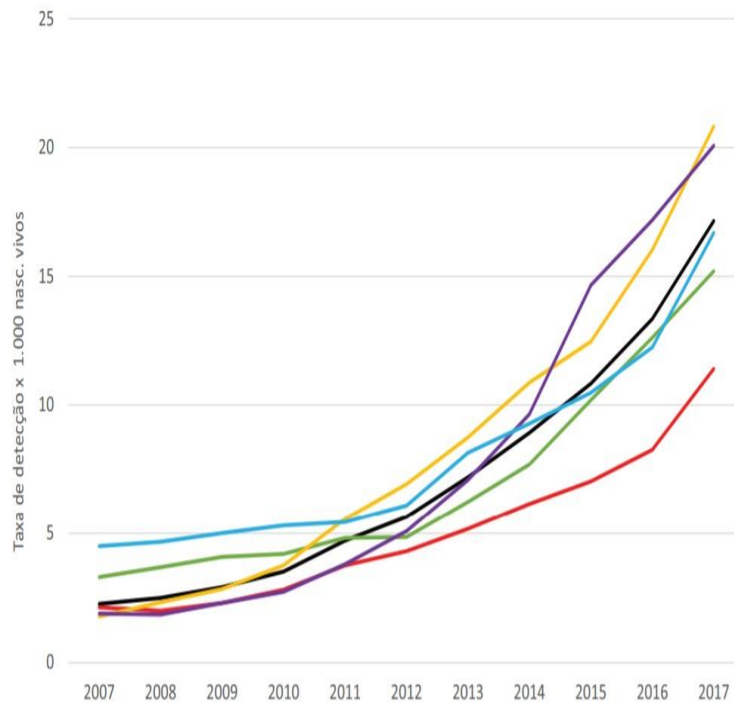
Além desse estudo realizado em Nova York, outro estudo pesquisado na cidade de Fortaleza- CE, analisa os casos relatados de sífilis em gestantes e os possíveis desfechos para fetos e recém-nascidos em Fortaleza, Ceará. Trata-se de um estudo transversal que analisou 175 casos relatados de sífilis em gestantes pareadas com os relatos correspondentes de sífilis congênita durante os anos de 2008 a 2010^{2,9,10}. Os resultados mostraram a ocorrência de sífilis em mulheres jovens com mais de 85% de tratamento inadequado, 62,9% de parceiros sexuais não tratados ou falta de estatísticas e altos percentuais de não realização dos testes

recomendados para investigação de sífilis congênita em crianças^{2,9,10}. Entre os fetos, cinco eram natimortos, um abortou e houve três mortes neonatais. A falta de tratamento adequado das gestantes pode estar associada à morbimortalidade dos fetos, mantendo essa infecção como um ônus na lista de problemas de saúde pública.^{10,11,12,13}.

Em 2017, o número total de casos notificados no Brasil foi de 49.013 (28,4% mais casos que no ano anterior), dos quais 23.470 (47,9%) casos eram residentes na Região Sudeste, 9.084 (18,5%) na Região Nordeste, 7.864 (16%) na Região Sul, 4.675 (10,5%) na Região Norte e 3.920 (8%) na Região Centro-Oeste. De 2016 para 2017, o número de notificações apresentou aumento em todas as regiões, com destaque para os incrementos de 38% e 36% nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, respectivamente. Esse aumento pode ser atribuído, em parte, à mudança no critério de definição de casos, que passou a considerar a notificação, além do pré-natal, no parto e puerpério a partir de outubro de 2017, o que evidencia a importância do rastreio de diagnóstico dessa patologia, quanto a assistência do pré-natal.

Em 2017, no Brasil, observou-se uma taxa de detecção de 17,2 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos (28,4% superior à taxa observada no ano anterior). A taxa de detecção nacional foi superada pelas regiões Sudeste (20,8/1.000 nascidos vivos) e Sul (20,1/1.000 nascidos vivos). Constata-se que, no último ano, as regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram os maiores aumentos em suas taxas de detecção, e a Região Sul foi a que apresentou o menor incremento, (Figura 1).¹⁵

Figura 1 - Taxa de detecção de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por região e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2017.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf .

Além disso, de 1998 a junho de 2018, foram notificados no Sinan 188.445 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, (Figura 2).¹⁵

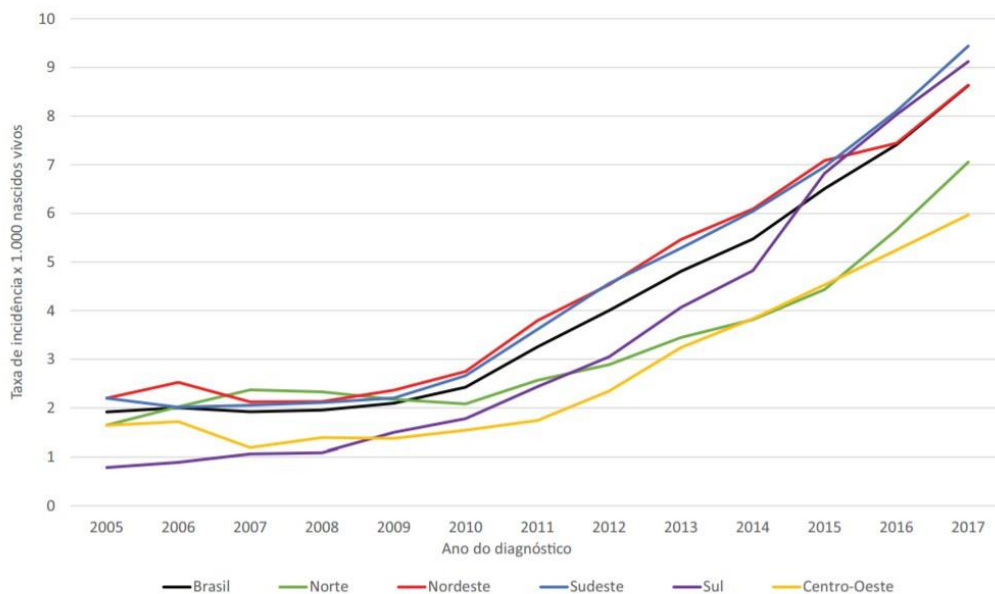


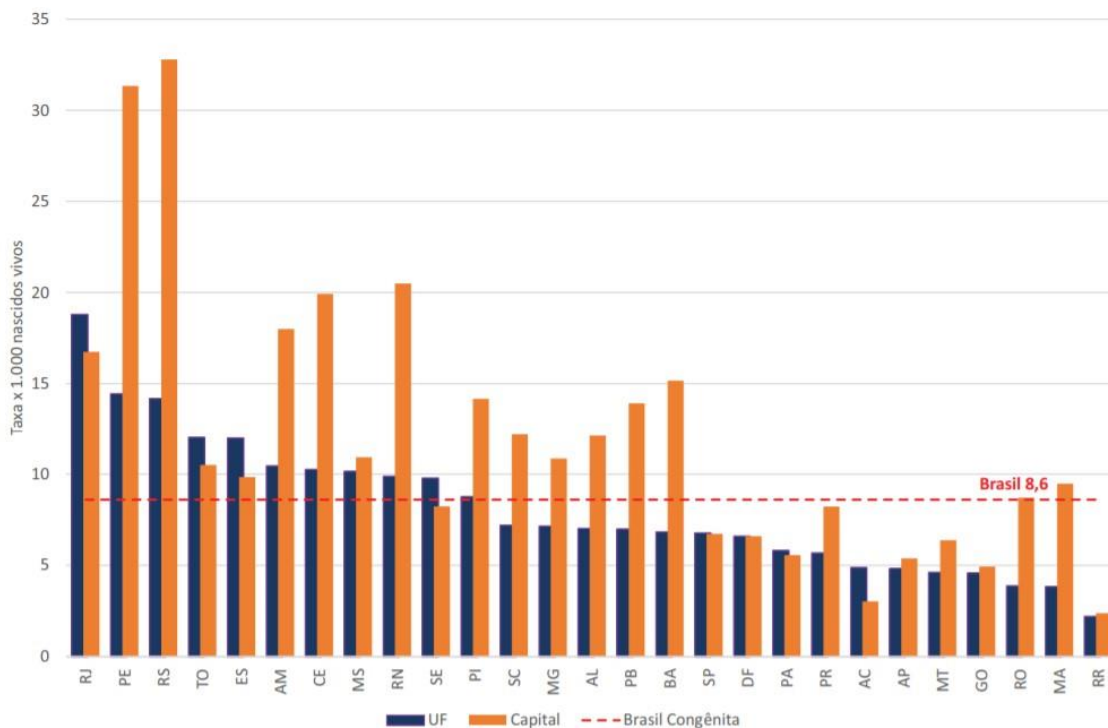
Figura 2: Taxa de incidência de sífilis congênita em menores de um ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) por região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2017.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: [file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf)

Associado aos casos de sífilis congênita absolutos no Brasil, 83.800 (44,5%) eram residentes na Região Sudeste, 57.422 (30,5%) no Nordeste, 20.922 (11,1%) no Sul, 15.898 (8,4%) no Norte e 10.403 (5,5%) no Centro Oeste. Ao se compararem as taxas de detecção de sífilis em gestantes com as taxas de incidência de sífilis congênita em cada uma das capitais, nota-se que Teresina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife e Porto Alegre

apresentaram, em 2017, taxas de incidência de sífilis congênita maiores do que as taxas de detecção de sífilis em gestantes, o que remete a prováveis lacunas na assistência ao pré-natal e no sistema de vigilância epidemiológica nessas cidades. Boa Vista, Belém, Macapá, Aracaju, Cuiabá e Brasília são as únicas capitais que apresentaram as duas taxas menores do que as taxas nacionais, (Figura 3)¹⁵



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: [file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf)

Em 2017, foram diagnosticados 24.303 casos de sífilis congênita (98,2%) em neonatos, sendo 96,7% deles na primeira semana de vida. Quanto ao diagnóstico final dos casos, observou-se que 93,2% foram classificados como sífilis congênita recente, 3,5% como caso de aborto por sífilis, 3,1% como natimorto e 0,2% como sífilis congênita tardia, conforme a Tabela 9. Os maiores percentuais de casos de sífilis congênita, em 2017, ocorreram em crianças cujas mães tinham entre 20 e 29 anos

de idade (53,4%), seguidas das faixas de 15 a 19 anos (24,1%) e de 30 a 39 anos (17,6%).¹⁵

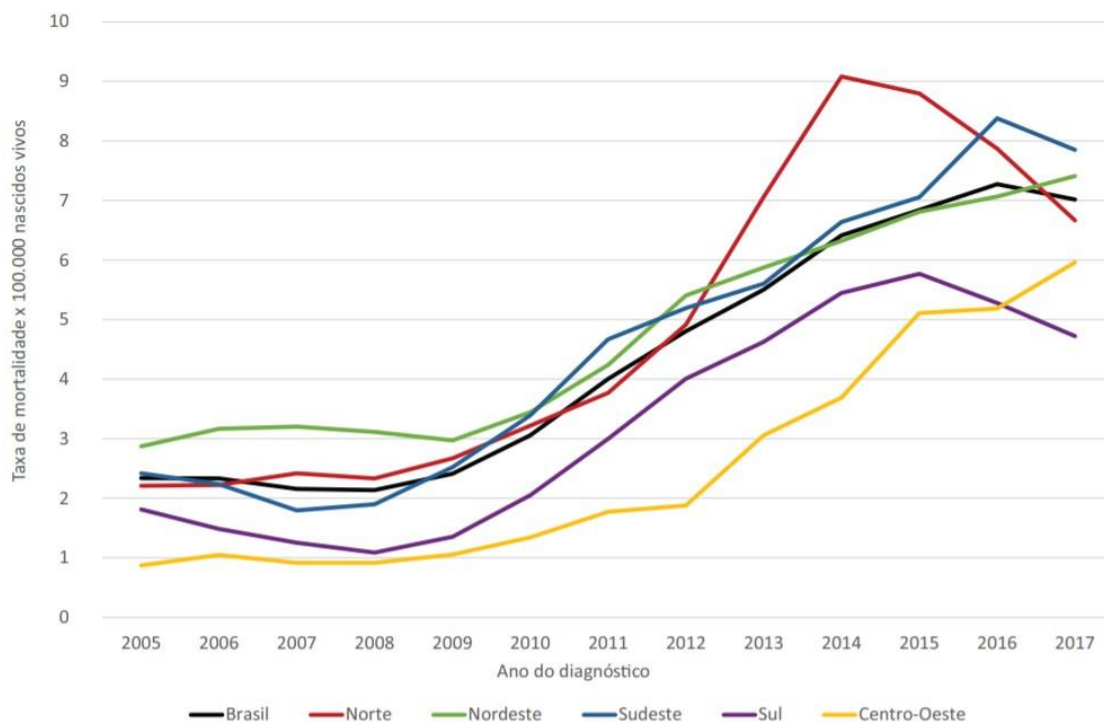
Em relação ao acesso ao pré-natal, em 2017, 81,8% das mães de crianças com sífilis congênita fizeram pré-natal, enquanto 13,1% não o fizeram e 5,2% apresentaram informação ignorada. Em relação ao momento do diagnóstico, 57,7% tiveram diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, 31,3% no momento do parto/curetagem, 6,5% após o parto e 0,6%

não tiveram diagnóstico, além de 3,8% de ignorados.¹⁵

Quanto à mortalidade infantil (em menores de um ano de idade) por sífilis congênita, no período de 1998 a 2017, o número de óbitos declarados no SIM foi 2.318, sendo 1.014 (43,7%) na Região Sudeste (dos quais 677 foram registrados no estado do Rio de Janeiro, o que corresponde a 29,2% do Brasil), 723 (31,2%) no Nordeste, 259 (11,2%) no Norte, 223 (9,6%) no Sul e 99 (4,3%) no Centro-Oeste. Em 2017, foi declarado no SIM um total de 206 óbitos por sífilis em crianças menores de um ano, o que corresponde a um

coeficiente de mortalidade de 7,2 por 100.000 nascidos vivos. Em relação à região de residência, verificou-se um coeficiente de 9,1 para a Região Sudeste; 6,5 para o Nordeste; 7,5 para o Norte; 5,5 para o Centro-oeste; e 3,8 para o Sul.¹⁴

Nos últimos dez anos, no Brasil, o coeficiente de mortalidade infantil por sífilis passou de 2,3/100 mil nascidos vivos em 2007 para 7,2/100 mil nascidos vivos em 2017. Em 2016, o coeficiente de mortalidade foi de 6,8/100 mil nascidos vivos, o que representa um aumento de 5,9% em relação a 2017 (Figura 4).¹⁵



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu analisar as práticas assistenciais dos profissionais responsáveis pelo pré-natal em unidades de saúde, bem como as dificuldades encontradas por eles na detecção, abordagem e adesão ao tratamento da gestante. A sífilis congênita é

certamente prevenível. As principais formas de prevenção são: o rastreamento adequado durante o pré-natal, desde a primeira consulta até o final do terceiro trimestre. Essas recomendações possuem o intuito de acompanhar o status sorológico da gestante até o momento do parto associada à adequada informação sobre o caráter de doença sexualmente transmissível.

Alguns fatores implicam na dificuldade do diagnóstico precoce como: o início do pré-natal no terceiro trimestre e a não adesão do parceiro a realização do exame e ao tratamento, o que seria crucial para a não ocorrência da reinfecção. Pois conseguindo tratar o parceiro adequadamente ocorre uma quebra na cadeia de infecção, evitando a transmissão vertical do agravo.

Sendo assim, se torna fundamental a inclusão do parceiro nos programas de assistência ao pré-natal, pois contribuirá para eficácia do tratamento, qualidade da assistência a gestante e diminuição do índice da sífilis congênita.

A promoção à saúde acerca das infecções sexualmente transmissíveis (IST) deve ser ressaltada no intuito de conscientizar a população sobre a importância da prevenção da sífilis e outros agravos. Ressaltando a importância do uso dos preservativos, diminuição do número de parceiros e oferta de maiores conhecimentos sobre a sífilis.

Em relação aos profissionais de saúde devem ser realizadas capacitações e a adoção da educação permanente entre a equipe multiprofissional, visando melhorar o canal de comunicação entre o profissional e a gestante assistida, visando uma maior adesão e conscientização sobre a importância do pré-natal.

Entretanto, é indispensável que os profissionais sejam comprometidos com a saúde da população, garantindo uma assistência integrada, de qualidade e humanizada às gestantes e a seus parceiros. A intenção é garantir maior adesão aos protocolos, desde a notificação compulsória, ao tratamento adequado a base de antibioticoterapia, penicilina.

A penicilina é administrada via intramuscular (IM), pois o pH estomacal inativa o fármaco. O tipo penicilina G benzatina é o mais utilizado para o tratamento da sífilis, possui período de latência de 8 horas após a aplicação, por ser pouco solúvel seus níveis perduram até 30 dias, e baixa incidência de

reação adversa. Em gestantes o tratamento realizado no primeiro trimestre de gravidez que impede a contaminação do feto, pois ao final da gestação, especialmente no último mês, as mudanças fisiológicas ocorridas ocasionam alterações na farmacocinética da penicilina, razão pelo qual não se considera como apropriado realizar o mesmo tratamento convencional, que é feito trinta dias antes do parto. Após esse período o conceito também deve ser tratado adequadamente.

O manejo desde o diagnóstico precoce até o tratamento completo de gestante e parceiro é a parte ativa no processo de combate da cadeia epidemiológica, para que haja a diminuição das taxas de sífilis congênita, já que se trata de uma doença que pode ser evitada.

Caso haja contaminação do feto, deve ser realizado o tratamento adequado e posteriormente, é importante o acompanhamento do recém-nascido. O acompanhamento do neonato é obrigatório com a realização do VDRL após a conclusão do tratamento, incluindo consultas ambulatoriais mensais até o sexto mês de vida, após o sexto mês de vida realizar a consulta a cada dois meses até a criança completar um ano, além de acompanhamento neurológico e oftalmológico semestral por dois anos.

Dessa forma, é fundamental que medidas profiláticas de caráter informativo/educativo sejam tomadas para minimizar os casos de sífilis, como organização de “Dia D” para conscientização da população acerca da doença. Além disso, é importante realizar uma atualização e treinamento dos esquemas de tratamento e manejo dos doentes aos profissionais da área de saúde, para que todos possam realizar o controle e tratamento corretamente.

REFERÊNCIAS

Slutsker J, Hennessy R, Schillinger J. Factors Contributing to Congenital Syphilis Cases — New York City, 2010–2016. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*

- [Internet]. 2018 [cited 21 November 2018];67(39):1088-1093. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6171893/>.
- Cerqueira L, Monteiro D, Taquette S, Rodrigues N, Trajano A, Souza F et al. The magnitude of Syphilis: from prevalence to vertical transmission. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];59(0). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29267586>.
- Kingston M, French P, Fifer H, Hughes G, Wilson J. Congenital syphilis in England and amendments to the BASHH guideline for management of affected infants. *International Journal of STD & AIDS* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];28(13):1361-1362. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29027897>.
- Li Y, Zhu L, Du L, Qu L, Jiang W, Xu B. Effects on preventing mother-to-child transmission of syphilis and associated adverse pregnant outcomes: a longitudinal study from 2001 to 2015 in Shanghai, China. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];17(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28923018>.
- Mendes KD, Sasso RC, Galvão, CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. 2008. Dez. [cited 2019. Dec 20]. 17(4): p.758-764. Acesso em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Lazarini F, Barbosa D. Educational intervention in Primary Care for the prevention of congenital syphilis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];25(0). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28146181>.
- Matthias J, Rahman M, Newman D, Peterman T. Effectiveness of Prenatal Screening and Treatment to Prevent Congenital Syphilis, Louisiana, and Florida, 2013–2014. *Sexually Transmitted Diseases* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];44(8):498-502. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28703731>.
- Rac M, Revell P, Eppes C. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];216(4):352-363. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27956203>
- Milanez H. Syphilis in Pregnancy and Congenital Syphilis: Why Can We not yet Face This Problem? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];38(09):425-427. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27756083>.
- McNeil C, Bachmann L. Syphilis: An Old Disease with Present-Day Implications. *North Carolina Medical Journal* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];77(5):365-368. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27621352>.
- Mein J. Syphilis and Women's Health in the Northern Territory. *Australian Infection Control* [Internet]. 1995 [cited 21 November 2018];1(5):13-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26620345>.
- Bowen V, Su J, Torrone E, Kidd S, Weinstock H. Increase in Incidence of Congenital Syphilis — United States, 2012–2014. *MMWR*

Morbidity and Mortality Weekly Report [Internet]. 2015 [cited 21 November 2018];64(44):1241-1245. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26562206>.

Su J, Brooks L, Davis D, Torrone E, Weinstock H, Kamb M. Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];214(3): 381.e1-381.e9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26470826>.

Kwak J, Lamprecht C. A Review of the Guidelines for the Evaluation and Treatment of Congenital Syphilis. *Pediatric Annals* [Internet]. 2015 [cited 21 November 2018];44(5): e108-e114. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25996197>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Indicadores da Sífilis. Disponível em: <<http://www.AIDS.gov.br>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

MORBIMORTALIDADE PÓS-OPERATÓRIA CIRURGIA BARIÁTRICA: A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL

POSTOPERATIVE MORBIDITY AND MORTALITY BARIATRIC SURGERY: THE IMPORTANCE
OF THE MULTIPROFESSIONAL APPROACH.

Claudia Cristina Dias Granito Marques¹, José Roberto Canto Nogueira²

¹Enfermeira, Mestre, UNIFESO. claudiadgranito@gmail.com

²Médico, UNIFESO. zerobertocn@gmail.com

RESUMO

Introdução: A OMS aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. Com o insucesso de métodos conservadores de tratamento, a cirurgia bariátrica tem se tornado uma alternativa para auxiliar no emagrecimento. Estudos comprovam a sua eficácia no que se refere à redução do peso corporal e melhora de comorbidades provenientes da obesidade. **Objetivo:** Compreender a complexidade pós-operatória da cirurgia bariátrica, identificando as principais causas de morbimortalidade associadas a mudança de rotina do paciente e apresentar a importância da equipe multidisciplinar no controle dessas questões. **Método:** Trata-se de uma revisão da literatura a partir de artigos selecionados das bases de dados virtual (BVS). **Resultados:** A revisão mostrou que as expectativas e frustrações que envolvem o indivíduo obeso, e a busca de uma melhor qualidade de vida, acabam por fazer com que ele opte por submeter-se à cirurgia bariátrica. Porém, a vida após o procedimento impõe diversos desafios, como a completa readaptação psicossocial e metabólica. **Conclusão:** A cirurgia bariátrica tornou-se cada vez mais frequente sendo considerado um tratamento eficiente no combate à obesidade e suas comorbidades. Contudo, para esta estratégia terapêutica se tornar eficiente exige a atuação interdisciplinar para o período pré, trans e pós-operatório.

Descritores: Cirurgia Bariátrica; Cuidados Perioperatórios; Mortalidade; Morbidade.

ABSTRACT

Introduction: The WHO points out obesity as one of the biggest public health problems in the world. With the failure of conservative methods of treatment, bariatric surgery has become an alternative to help with weight loss. Studies prove its effectiveness in terms of reducing body weight and improving comorbidities from obesity. **Objective:** To understand the postoperative complexity of bariatric surgery, identifying the main causes of morbidity and mortality associated with changing the patient's routine and presenting the importance of the multidisciplinary team in controlling these issues. **Method:** This is a literature review based on articles selected from the virtual databases (VHL). **Results:** The review showed that the expectations and frustrations that involve the obese individual, and the search for a better quality of life, end up making him choose to undergo bariatric surgery. However, life after the procedure poses several challenges, such as complete psychosocial and metabolic rehabilitation. **Conclusion:** Bariatric surgery has become increasingly common and is considered an efficient treatment to combat obesity and its comorbidities. However, for this therapeutic strategy to become efficient, it requires interdisciplinary action for the pre, trans and postoperative period.

Keywords: Bariatric Surgery; Perioperative care; Mortality; Morbidity

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica determinada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal que em geral conduz a um aumento de peso a ponto de comprometer a saúde do indivíduo. Ela é classificada em grau

1 quando o índice de massa corporal (IMC) se encontra entre 30 kg/m² e 35 kg/m²; grau 2, quando o índice se situa entre 35 kg/m² e 40 kg/m²; e grau 3, quando o IMC atinge valores acima de 40 kg/m². A obesidade é um fator de risco para mortalidade e aumenta o risco de desenvolver outras comorbidades, como doença

hepática gordurosa não alcoólica, hipertensão, hiperlipidemia, doença cardiovascular (CV), acidente vascular cerebral, artrose, apneia obstrutiva do sono e câncer¹. Além disso, está vinculada ao maior número de complicações cirúrgicas e obstétricas; bem como à maior propensão a problemas sociais e psíquicos considerando que muitas vezes os obesos sentem-se discriminados tanto na vida pessoal como profissional. Portanto, esta doença tem sido apontada como um dos fatores contribuintes para a baixa autoestima, o isolamento social e a depressão².

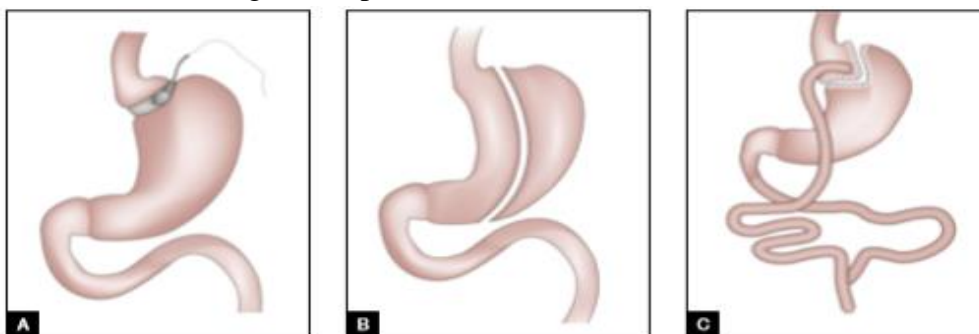
Em 2014, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 1,9 bilhão de adultos, com 18 anos ou mais, estavam acima do peso; destes, mais de 600 milhões eram obesos. Essa alta prevalência provocou um fenômeno curioso de que a maioria da população mundial vive em países onde o sobrepeso mata mais pessoas do que a subnutrição. Atualmente, o Brasil é o segundo país em que mais se realiza cirurgias bariátricas, estando atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA)³.

O tratamento inicial para pacientes que sofrem de obesidade deve ser mudanças no estilo de vida, que incluem terapia direcionada e combinada, com foco em mudanças na dieta, atividade física e mudanças comportamentais⁴. Existem várias diretrizes que descrevem a

elegibilidade para cirurgia bariátrica, a maioria semelhante. O Instituto Nacional de Saúde, Federação Internacional de Diabetes, e outros, emitiram declarações de consenso identificando a cirurgia bariátrica como a única opção eficaz comprovada para a sustentável perda e controle do peso, induzindo benéfico resultados clínico na obesidade grave. Eles propuseram terapia de cirurgia bariátrica para pacientes adultos com IMC 40 kg / m² ou IMC 35 kg / m² com comorbidades relacionadas à obesidade: hipertensão arterial sistêmica, diabetes tipo 2 e obstrução apneia do sono que são difíceis de controlar com o estilo de vida e farmacoterapia. Todas as diretrizes enfatizaram uma indicação geral de que todos os candidatos devem ter tentado, e falhado, medidas não cirúrgicas apropriadas para perda de peso⁵. A maioria das publicações relatam idades médias abaixo de 45 anos. No entanto, são as maiores faixas etárias com maior prevalência de obesidade e comorbidades relacionadas à obesidade, podendo assim se beneficiar do procedimento⁶.

As três operações mais comumente realizadas para o tratamento da obesidade na Austrália e no mundo são gastrectomia vertical (SG), banda gástrica ajustável (AGB) e derivação gástrica em Y de Roux (RYGB; Figura 1)⁷.

Figura 1 – procedimentos bariátrico-metabólicos



Fonte: Lee PC, Dixon J. Bariatric-metabolic surgery: A guide for the primary care physician. Aust Fam Physician. 2017. 46 (7): 465-471.

A figura 1 representa os procedimentos bariátrico-metabólicos comuns: A. Banda Gástrica ajustável B. Gastrectomia vertical C. *By-pass* gástrico em Y de Roux⁷. O procedimento cirúrgico não pode ser caracterizado como uma simples técnica, considerando que esta abrange tanto o tratamento da obesidade quanto a escolha de melhoria da qualidade de vida. Para que haja esse comprometimento, é essencial que a cirurgia seja corretamente recomendada. A recomendação do tratamento cirúrgico precisa consistir numa avaliação ampla de vários aspectos clínicos e deve ser realizada tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório por toda equipe multidisciplinar¹.

OBJETIVO

OBJETIVO PRIMÁRIO

Compreender a complexidade pós-operatória de cirurgia bariátrica, identificando as principais causas de morbimortalidade associadas à mudança de rotina do paciente.

OBJETIVO SECUNDÁRIO

Apresentar a importância da equipe multidisciplinar no controle dessas questões.

MÉTODO

A pesquisa foi de abordagem metodológica qualitativa, uma vez que busca analisar a complexidade pós-operatória de cirurgia bariátrica, identificando as principais causas de morbimortalidade associadas à mudança de rotina do paciente.

Com o intuito dos objetivos propostos, foi elaborado um estudo de abordagem

qualitativa, de caráter descritivo e explicativo, por meio da revisão integrativa da literatura (RIL) sobre publicações nacionais e internacionais em periódicos de representatividade na área médica, indexados base de dados MEDLINE, Pubmed, dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa, de 2013 a 2019, com análise dos descritores: Cirurgia Bariátrica; Cuidados Perioperatórios; Mortalidade; Morbidade (Bariatric Surgery; Perioperative care; Mortality; Morbidity).

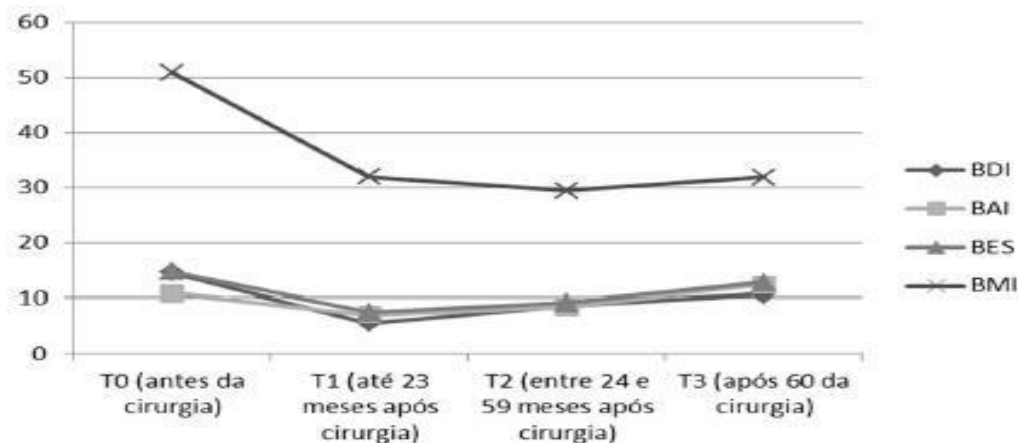
Após utilizar os filtros dos artigos publicados nos últimos cinco anos e artigos completos. Desses, restaram 110 artigos, nos quais foram selecionados 11 artigos, de acordo com o objetivo proposto no trabalho. Os artigos que não se encaixavam na proposta do projeto foram descartados, restringindo ainda mais o número de artigos, estes sendo usados em sua integralidade para a elaboração do presente trabalho.

RESULTADOS

Os resultados da operação muitas vezes não satisfatório, reaversão de peso, desapontamento com as limitações na dieta e os diversos cuidados exigidos no pós-operatório são fatores relacionados ao risco de suicídio no pós-operatório⁹.

A Figura 2 apresenta os resultados relativos às pontuações médias dos pacientes no Inventário Beck de Depressão (BDI), Inventário Beck de Ansiedade (BAI) e Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP)¹⁰.

Figura 2 – Gráfico de valores



Fonte: Ribeiro G, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado JW. Depressão, ansiedade e compulsão alimentar antes e após cirurgia bariátrica: problemas que persistem. ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig. 2018. 31 (1): e1 356.

A figura traz os valores médios de IMC e pontuação no BDI, BAI e ECAP¹⁰. Comparando-se os valores de IMC antes e após a cirurgia, os resultados apontam para perda significativa de peso em todos os tempos (T1, T2 e T3). No entanto, ao se comparar os diferentes tempos de pós-operatório, observa-se que a maior quantidade de peso perdido se concentra até os 23 meses e que, depois disso, a tendência é que ele se estabilize entre 23 e 59 meses e, depois de 60 meses, que ele volte a aumentar gradativamente. Nota-se que a perda de peso e mesmo a manutenção do peso perdido parece um desafio significativo a ser alcançado pelos pacientes operados. Em termos de IMC, apesar dos pacientes não terem voltado ao IMC pré-operatório, mostrando assim, os resultados favoráveis da operação, não há dúvida quanto à necessidade de acompanhamento e cuidado ao longo de toda a vida, como parte da exigência de tratamento de toda doença crônica¹⁰.

Com relação aos indicadores de ansiedade, depressão e compulsão alimentar, observou-se diminuição de todos os sintomas em T1, apontando para melhoras significativas nos primeiros 23 meses após a operação, como demonstrado em outros estudos de follow-up. Já em T2 e em T3, houve aumento de todos os indicadores, apontando piora de sintomas de ansiedade, depressão e compulsão alimentar.

Esses resultados demonstram a importância de buscar entender com maior clareza o impacto que tem as oscilações de peso para as pessoas, neste caso, vivenciadas pela cirurgia bariátrica. Além disso, apontam para a importância de intervenções apropriadas ao longo do tempo, mesmo após a perda de peso¹⁰.

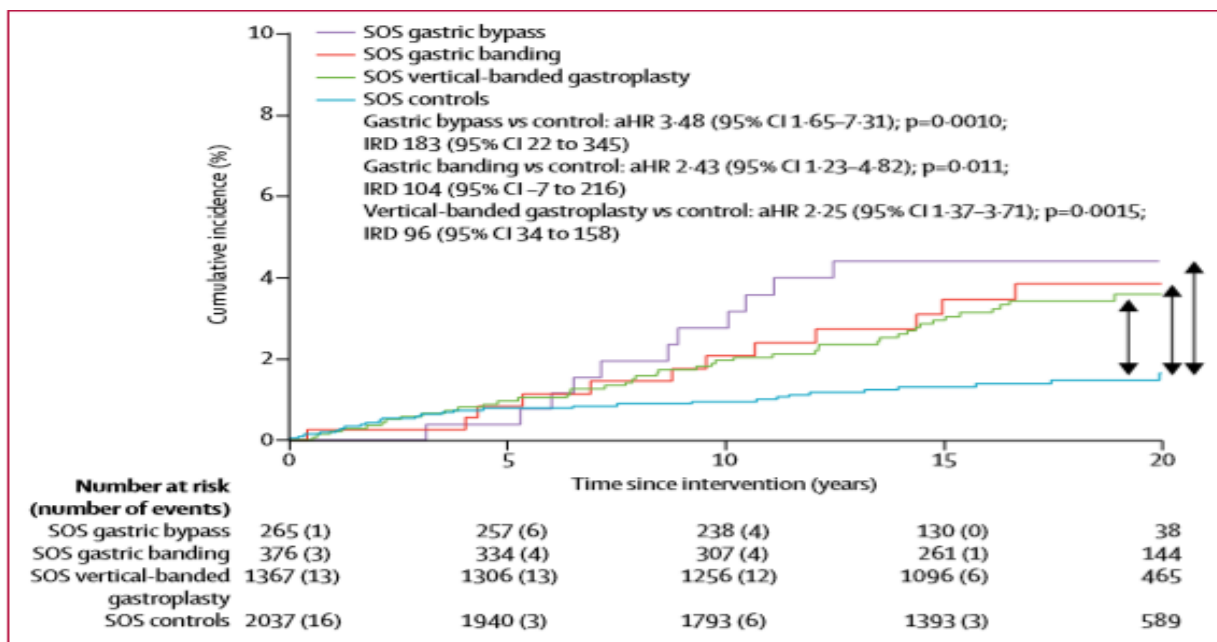
Outro ponto a ser destacado, é a relação do uso e consumo de álcool nos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pelo aumento de até 6,5% no desenvolvimento de problemas relacionados ao abuso de álcool. Dentre os problemas, destaca-se a possibilidade de transferência do comer compulsivo pelo abuso do álcool¹¹. Os indivíduos mais afetados são do sexo masculino, mais jovens e naqueles que, no pré-operatório, apresentavam consumo regular de bebidas alcoólicas, tabagismo ou uso de drogas ilícitas¹².

O aumento da vulnerabilidade dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica ao alcoolismo ocorre em decorrência de modificações na farmacocinética e metabolismo do álcool após o procedimento. Essas alterações incluem redução da concentração de álcool desidrogenase e o rápido esvaziamento gástrico, que resultam na absorção acelerada do álcool e maior intervalo para metabolização e eliminação dessa substância¹³.

Um estudo percebeu que mesmo com a perda de peso e melhora das comorbidades após a cirurgia bariátrica, indivíduos com obesidade grave apresentaram o suicídio como importante causa de óbito. Problemas de imagem corporal e depressão presentes no pré-operatório que, em geral, melhoram nos primeiros meses de pós-operatório podem readquirir maior gravidade ao longo do tempo e contribuir para maior risco de suicídios¹³.

Suécia, foi comparado o risco de suicídio e automutilação não fatal após cirurgia bariátrica e tratamento não cirúrgico da obesidade em duas grandes coortes pareadas e, em ambos, os pacientes tratados com cirurgia tiveram um risco aumentado. No estudo, os pacientes tratados com cirurgia tiveram quase o dobro da prevalência de histórico de automutilação na linha de base comparado com os controles, e essa história é fortemente relacionada a eventos futuros¹⁴.

Figura 3 – Análise de Kaplan-Meier



Fonte: Neovius M, et al. Risk of suicide and non-fatal self-harm after bariatric surgery: results from two matched cohort studies. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. [s.l.], v. 6, n. 3, p. 197-207. Mar. 2018. Elsevier BV

A figura 3 apresenta os índices segundo a análise de Kaplan-Meier do suicídio e automutilação não fatal no estudo SOS, por tipo de procedimento primário. O eixo y foi truncado. A apuração de casos de atendimento hospitalar e registro de causas de morte somente porque o componente de atendimento ambulatorial foi adicionado em 1º de janeiro de 2001, e o *bypass* gástrico foi usado mais na parte posterior do SOS período de recrutamento. SOS = Obesos Suecos. A HR =

taxa de risco ajustada. IRD = diferença da taxa de incidência por 100 000 pessoas-ano¹⁴.

A ideação suicida emergente é avaliada para tratamentos medicamentosos, mas não para procedimentos cirúrgicos bariátricos, o que não é adequado. Reconhecer que os riscos pós-cirúrgicos são altos, e não simplesmente culpar o estado psicológico do paciente e a má adaptação psicossocial pós-cirúrgica.

Torna-se importante ampliar a aceitação da cirurgia bariátrica como padrão de atendimento, precisando entender e atenuar os riscos, e não focando apenas nos benefícios¹⁵.

CONCLUSÃO

O crescente número de obesos no mundo constitui-se um sério problema de saúde pública, especialmente, em razão da complexidade da situação de "ser obeso" tratando-se de um fenômeno de difícil manejo. A cirurgia bariátrica tornou-se cada vez mais frequente sendo considerada um tratamento eficiente no combate à obesidade e suas comorbidades. Embora tenha muitos benefícios, não é isenta de desfechos negativos. Percebe-se o desafio que as políticas públicas de saúde estão enfrentando para que haja a prevenção da obesidade, diminuindo, sensivelmente, o número de pessoas que venham a necessitar do procedimento cirúrgico para solução dos seus problemas

A decisão pelo tratamento cirúrgico se caracteriza como a alternativa final no processo de busca para a cura da obesidade, na expectativa de uma qualidade de vida e maior satisfação com seu corpo. A cirurgia, apesar de todas as limitações no início da recuperação pós-operatória, pelo fato de facilitar a redução de peso de imediato, promove condições para melhorar aspectos físicos, emocionais e sociais em curto prazo.

Entretanto, em termos de saúde integral, o resultado positivo da cirurgia não deve ser considerado somente pela perda de peso. A análise do processo cirúrgico envolve o desafio de o sujeito ter o livre arbítrio para construir a qualidade da sua vida cotidiana em sua plenitude e poder tornar realidade o desaparecimento das doenças associadas. Há casos em que o indivíduo operado continua convivendo - e sofrendo - com fatores que o levaram à obesidade e às suas consequências. Como demonstrado no estudo, o alcoolismo, a depressão e a ideação suicida são sinais de alerta podendo ocorrer devido à alta carga psicológica e mudanças metabólicas

decorrentes da cirurgia bariátrica. Portanto, fica clara a importância e necessidade de uma abordagem multiprofissional em todo o processo, garantindo desde uma boa avaliação para indicação cirúrgica, até o controle das possíveis complicações pós-operatórias.

Em virtude dessas considerações, entende-se que os critérios estabelecidos devam ser rigorosamente considerados na indicação da intervenção cirúrgica, assegurando que essa seja a última alternativa de tratamento para o caso analisado.

É imprescindível que haja assistência multiprofissional nas fases pré e pós-cirúrgica, haja vista a necessidade de ações de cuidado integral que atendam as expectativas do indivíduo com relação a mudanças estéticas de seu corpo, suas limitações e possíveis consequências da cirurgia, considerando a individualidade de cada sujeito e seu contexto socioeconômico.

O sucesso é mensurado desde o ato cirúrgico sem complicações, a redução acentuada do peso, e pela incorporação do paciente a hábitos saudáveis de vida cotidiana. O resultado é positivo quando há remissão ou melhora das afecções associadas (hipertensão, diabetes, dislipidemia, problemas ortopédicos e apneia do sono, entre outras), incrementos na qualidade de vida, especialmente os advindos da ressignificação de valores sobre a autoimagem e de hábitos cotidianos para superação dos problemas psicossociais.

Desta forma, a cirurgia pode ser vista como uma oportunidade para melhorar a vida do indivíduo obeso, contudo é necessário deixar evidente que é uma alternativa que exigirá, por um longo período de tempo, muito empenho da pessoa em questão, desde o acompanhamento médico periódico bem como profissionais para à prestação de cuidados de enfermagem, de psicologia e de nutrição específicas. Sendo importante neste momento a inclusão da família nesse processo.

Por fim, ressalta-se que o caminho para que esta estratégia terapêutica se torne eficiente no tratamento da obesidade mórbida, exige a

atuação interdisciplinar pela qual a atenção ao processo saúde-doença dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica seja permeada pelo olhar integrado e sincronizado de profissionais éticos e qualificados para o período pré, trans e pós-operatório.

REFERÊNCIAS

- Azim S, Kashyap SR. Bariatric surgery. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*. [s.l.]. v. 45, n. 4, p. 905-921. Dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecl.2016.06.011>.
- Eduardo CA, Silva AA, Viana GC, et al. Cirurgia bariátrica: a percepção do paciente frente ao impacto físico, psicológico e social. 2017. 7: e1 173. <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1173>.
- Chaim EA, Pareja JC, et al. Preoperative multidisciplinary program for bariatric surgery: a proposal for the Brazilian Public Health System. *Arq. Gastroenterol.* [Internet]. 2017. Mar. [cited 2019. Dec 20]. 54, (1): p. 70-74. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032017000100070&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-2803.2017v54n1-14>.
- Petcu A. Comprehensive care for bariatric surgery patients. *AACN Advanced Critical Care*, [s.l.]. v. 28, n. 3, p. 263-274. Set. 2017. AACN Publishing. <http://dx.doi.org/10.4037/aacnacc2017410>.
- Piché MÈ, et al. How to choose and use bariatric surgery in 2015. *Canadian Journal of Cardiology*. [s.l.]. v. 31, n. 2, p. 153-166. Fev. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cjca.2014.12.014>.
- Morgan DJ, Kwok M. Incidence and outcomes after bariatric surgery in older patients: a state-wide data-linked cohort study. *Anz Journal of Surgery*. [s.l.]. v. 87, n. 6, p. 471-476. 29. Nov. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/ans.13396>.
- Lee PC, Dixon J. Bariatric-metabolic surgery: A guide for the primary care physician. *Aust Fam Physician*. 2017. 46 (7): 465-471. PubMed PMID: 28697289.
- Mendes KD, Sasso RC, Galvão, CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. 2008. Dez. [cited 2019. Dec 20]. 17(4): p.758-764. Acesso em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- Diniz MF, Sander ML, Diniz KS, Bruschi M, Diniz MT. Mortalidade no pós-operatório tardio da derivação gástrica em pacientes do Sistema Único de Saúde: elevada frequência de cirrose alcoólica e suicídios. *ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig.* [Internet]. 2013. [cited 2019. Dec 20]. 26 (Suppl 1): p. 53-56. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202013000600012&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000600012>.
- Ribeiro G, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado JW. Depressão, ansiedade e compulsão alimentar antes e após cirurgia bariátrica: problemas que persistem. *ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig.* 2018. 31 (1): e1 356. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1356.
- Gregorio VD, Lucchese RV, Silva GC, Silva A, Moraes, RC. O padrão de consumo de álcool é alterado após a cirurgia bariátrica? Uma revisão integrativa. *ABCD Arq. Bras. Cir. Dig.* 2018. 31 (2): e1 378. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1378.
- King WC, Chen J, Mitchell JE, et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. *JAMA*. 2012. 307 (23): p. 2516 – 2525. Doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2012.6147>.

Heneghan HM, et al. Weighing the evidence for an association between obesity and suicide risk. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. [s.l.]. v. 8, n. 1, p. 98-107. Jan. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2011.10.007>.

Neovius M, et al. Risk of suicide and non-fatal self-harm after bariatric surgery: results from two matched cohort studies. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. [s.l.], v. 6, n. 3, p.

197-207. Mar. 2018. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(17\)30437-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(17)30437-0).

Dixon JB. Self-harm and suicide after bariatric surgery: time for action. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. [s.l.]. v. 4, n. 3, p. 199-200. Mar. 2016. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(16\)00013-9](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(16)00013-9).

PRÁTICAS DESENVOLVIDAS POR FISIOTERAPEUTAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

PRACTICES DEVELOPED BY PHYSIOTHERAPISTS IN PRIMARY HEALTH CARE

Sthefany Gracy Costa Fernandes¹, Rafaela da Silva Coelho Barbosa¹, Camilla de Paula Duarte¹, Carlos Alberto Furtado¹, Danielle de Paula Aprígio²

1. Discentes do Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIFESO - Teresópolis – RJ.

2. Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIFESO - Teresópolis – RJ.

Sthefany Gracy Costa Fernandes - sthefanygracy@gmail.com

Rafaela da Silva Coelho Barbosa - rafaelacoelho.25scb@gmail.com

Camilla de Paula Duarte - camillap.duarte@hotmail.com

Carlos Alberto Furtado - casfurtado@yahoo.com.br

Danielle de Paula Aprígio - daniellealves@unifeso.edu.br

RESUMO

A Atenção Primária à Saúde (APS) é um modelo estabelecido desde a década de 1960, para adaptar o acesso ao sistema de saúde e ocasionar uma abordagem preventiva / curativa, individual e coletiva. O fisioterapeuta, inserido neste contexto, atua de forma individual ou para grupos específicos, trabalhando na promoção, proteção e reabilitação da saúde. O estudo tem como objetivo analisar as práticas desenvolvidas por fisioterapeutas na APS. Para a realização deste estudo foi conduzida uma revisão da literatura, usando como fonte as bases de dados eletrônicas Pubmed/Medline, Scholar Google, PEDro e SciELO. Utilizando os descritores: *Physical Therapy, Public health, Primary Health Care* combinados ou não, no período de 2009 – 2019. Foram incluídos na pesquisa: estudos qualitativos e quantitativos, revisão de literatura, relato de experiência e/ou relato de caso, estudos transversais, revisão sistemática e/ou meta-análise; e estudos realizados com crianças e adolescentes, adultos e/ou idosos; publicados nos idiomas inglês e português. Resultados: 78 estudos encontrados, 30 selecionados para leitura de títulos e resumos e 19 para leitura na íntegra. Constatou-se a importância das práticas fisioterapêuticas na APS para ampliar o serviço prestado, com vista à integralidade e longitudinalidade do cuidado. É incentivada a inserção deste profissional neste campo de atuação.

Palavras-chave: Fisioterapia; Saúde Pública; Atenção Primária à Saúde

ABSTRACT

Primary Health Care (PHC) is a model established since the 1960s, to adapt access to the health system and bring about a preventive / curative, individual and collective approaches. The physiotherapist, inserted in this context, acts individually or for specific groups, working on health promotion, protection and rehabilitation. The study aims to analyze the practices developed by physiotherapists in PHC. To carry out this study, a literature review was conducted, using the electronic databases Pubmed / Medline, Scholar Google, PEDro and SciELO as a source. Using the descriptors: *Physical Therapy, Public health, Primary Health Care* combined or not, in the period 2009 - 2019. Included in the research were: qualitative and quantitative studies, literature review, experience report and/or case report, cross-sectional studies, systematic review and/or meta-analysis; and studies carried out with children and adolescents, adults and/or the elderly; published in English and Portuguese. Results: 78 studies found, 30 selected for reading titles and abstracts and 19 for reading in full. It was found the importance of physical therapy practices in PHC to expand the service provided, with a view to the integrality and longitudinality of care. The insertion of this professional in this field is encouraged.

Keywords: Physical Therapy, Public health, Primary Health Care

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) é exibida como um modelo estabelecido por vários países desde a década de 1960, para adaptar o grande acesso ao sistema de saúde além disso para ocasionar uma abordagem preventiva / curativa, individual e coletiva. Constituindo nos sistemas de saúde nacionais, um modelo de prevenção, promoção à saúde, territorialidade e democrático. A APS tem sido caracterizada como uma estratégia de atenção à saúde seletiva, focada na população mais carente (MELLO; FONTANELLA; DEMARZO, 2009). Surge então no Brasil no ano de 1994, o Programa Saúde da Família (PSF), uma estratégia de reorientação dos serviços em saúde, tendo na primeira década a experiência que originou a inserção de um conjunto de prioridades instituídas pelo Pacto pela Saúde em 2006. No mesmo ano, considerando a necessidade de revisar e adequar as normas nacionais ao momento do desenvolvimento da atenção primária no Brasil, foi publicada a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), gerando a revisão das normas anteriormente divulgadas (TAVARES et al., 2018).

Ao considerar os princípios e diretrizes sobre a coordenação e integralidade do cuidado, o trabalho multiprofissional, interdisciplinar e de equipe se destaca nesta proposta. Os profissionais envolvidos no que compõe a equipe mínima do PSF são: médico, enfermeiro, auxiliar ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde, e constituindo a equipe dita ampliada, encontram-se os profissionais de saúde bucal cirurgião-dentista, técnico em higiene dental e/ou auxiliar de consultório dentário. Outros profissionais ganham espaço no PSF em 2008, com a criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), pela Portaria Ministerial nº 154/2008, onde esses profissionais são inseridos na estratégia por meio de apoio matricial. Com essa possibilidade, o profissional de fisioterapia, ganha destaque por sua atuação na APF (TAVARES et al., 2018).

O profissional fisioterapeuta inserido neste contexto, atua de forma individual ou coletiva, trabalhando na promoção, proteção e reabilitação da saúde (TRINDADE; SCHMITT; CASAROTTO, 2013; FERRETTI et al., 2015;

TAVARES et al., 2018). Diversas são as possibilidades de abordagem deste profissional, perpassando desde práticas educativas em saúde, através de oficinas, palestras, rodas de conversa, sala de espera; até estratégias intervencionistas como a visita domiciliar, atendimento individual, e/ou grupos de exercício físico para patologias específicas como por exemplo Hipertensos / Diabéticos – HIPERDIA. Este profissional inserido junto a equipe multiprofissional fortalece as propostas do Sistema Único de Saúde (SUS) e amplia o campo de atuação e resolução na atenção primária (KUHMMER et al., 2016). A partir da interferência e ações fisioterapêuticas, a saúde pública objetiva melhorar o estado de saúde geral dos indivíduos, não apenas na prevenção de incapacidades e mortalidade, como também na promoção de qualidade de vida. Estudos apontam diferentes benefícios da terapia física na saúde, estes vão desde bem-estar psicológico a maior condicionamento físico e funcionalidade (MEDEIROS; PIVETTA; MAYER, 2012; KNOOP et al. 2019).

Lee et al. (2018) afirma que a atenção primária está bem posicionada para atuar sobre a comunidade, focada em uma abordagem centrada no indivíduo, enfatiza a integralidade e longitudinalidade do cuidado. Suwannarat et al. (2019), confirmam ser a APS a melhor estratégia para alcançar o acesso universal e resultados significativos no sistema de saúde. Havendo uma equipe multidisciplinar, trabalhando com o mesmo intuito e colaboração, a expectativa é de que haja dessa forma, contribuição para a consolidação e mudança real do modelo assistencial em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS (SUWANNARAT et al., 2019).

O profissional fisioterapeuta historicamente é visto como um assistente no nível de atenção terciário, centralizado nas áreas curativas e reabilitadoras. Este quando inserido na atenção primária pode ser um profissional de grande valia nas ações de educação, promoção, proteção e prevenção da saúde. Uma das competências gerais da fisioterapia, assim como das demais profissões da saúde, é a atenção básica, a partir da qual ultrapassa o modelo individualista consoante ao novo paradigma de saúde, definido nas políticas

públicas de saúde do país constituindo assim a integralidade. O conhecimento da harmoniosa relação entre o fisioterapeuta e sua atuação na saúde coletiva tem gerado inquietações e reflexões sobre a atuação deste profissional, tendo em vista a lógica atual de organização e prioridades dos serviços de saúde. Desta forma, o estudo busca analisar as práticas desenvolvidas por fisioterapeutas na APS. De forma específica: (I) Descrever a atuação do profissional de fisioterapia vinculado a um programa saúde da família; (II) Ratificar a importância da fisioterapia na atenção primária à saúde;

METODOLOGIA

Para a realização deste estudo foi conduzida uma revisão da literatura do tipo narrativa, usando como fonte as bases de dados eletrônicas Pubmed/Medline, Scholar Google, PEDro e SciELO. Foram utilizados os seguintes descritores: *Physical Therapy, Public health, Primary Health Care* combinados ou não, no período de 2009 – 2019.

Foram incluídos na pesquisa: estudos qualitativos e quantitativos, revisão de literatura, relato de experiência e/ou relato de caso, transversais, revisão sistemática e/ou meta-análise; e estudos realizados com crianças e adolescentes, adultos e/ou idosos; publicados nos idiomas inglês

e português. Somente foram utilizados os artigos cujos textos completos puderam ser acessados.

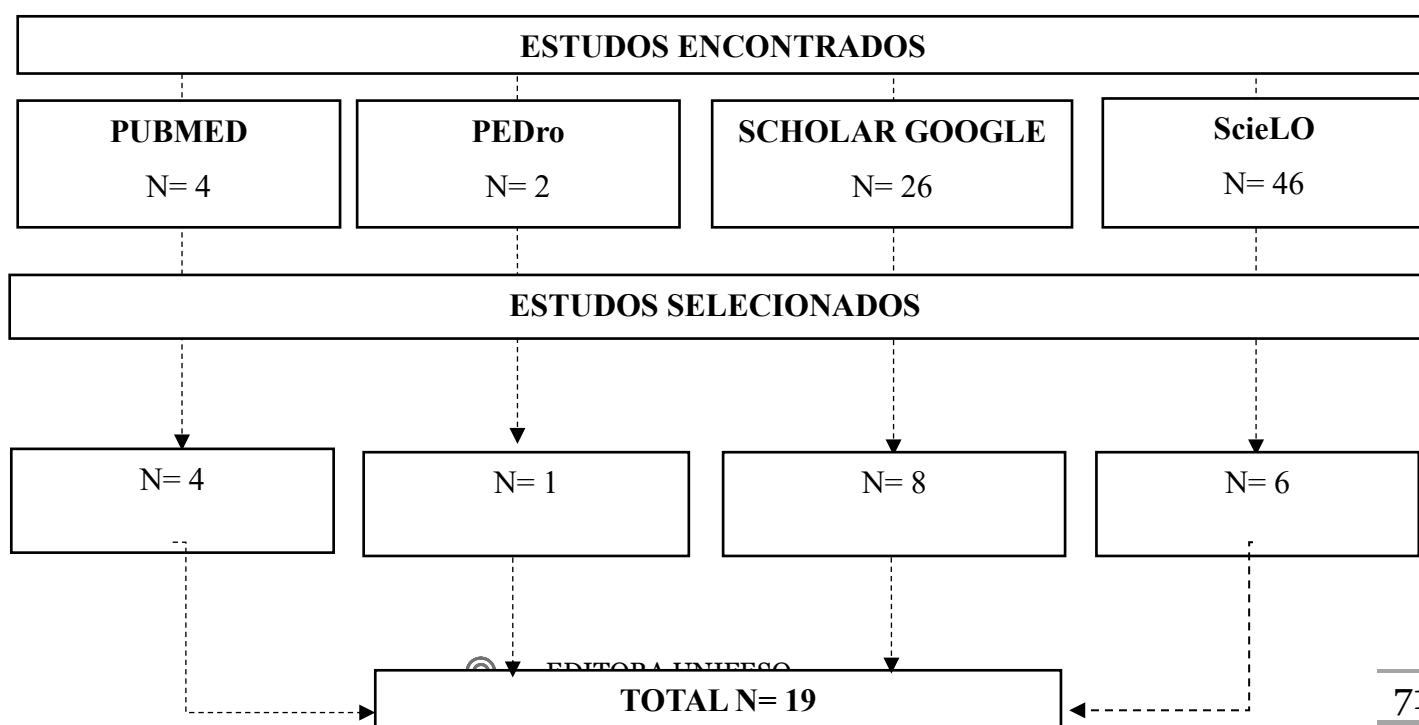
RESULTADOS

Inicialmente foram encontrados 78 artigos. Após leitura de títulos e resumos 30 foram selecionados, e por fim 19 estudos lidos na íntegra. A busca e seleção dos trabalhos são apresentadas na figura 1.

Foram incluídos na revisão 19 estudos, caracterizados conforme autor, ano de publicação, local, objetivo e tipo de estudo. O Quadro I apresenta as características dos estudos incluídos nesta revisão.

De acordo com as variáveis selecionadas para análise, apresentadas no Quadro II, as atividades enfatizaram atenção individual e coletiva tanto em nível preventivo quanto de reabilitação junto a diferentes públicos e apresentaram resultados satisfatórios com impacto positivo na saúde. No entanto, foram elencadas dificuldades aos trabalhos desenvolvidos como o número insuficiente de profissionais, conceito equivocado pela população sobre atenção básica, a necessidade de ampliação da cobertura do PSF, o debate sobre as possibilidades de prática do profissional fisioterapeuta, a dificuldade de trabalho em equipe e a necessidade de capacitação profissional.

FIGURA 1 – Diagrama das buscas nas diferentes bases de dados.



QUADRO I - Apresentação dos artigos selecionados por autor/ano de publicação, local, objetivo e tipo de estudo.

AUTOR / ANO	LOCAL	OBJETIVO	TIPO DO ESTUDO
Mello; Fontanella; Demarzo, 2009	Brasil	Estimular discussão, visando uma contextualização mais fundamentada da realidade sanitária brasileira, focando-se nesse momento as conceituações e concepções referentes à Atenção Básica.	Revisão Literatura
Dia; Silveira; Witt, 2009	Brasil	Divulgar um protocolo de atividades em grupo elaborado para dar suporte às equipes multiprofissionais que integram as ESF e são usuárias do Projeto Telessaúde - Rio Grande do Sul.	Revisão Literatura
Tavares, et al., 2010	Brasil	Descrever a distribuição de fisioterapeutas na APS no Brasil, e analisar a relação do número de habitantes por fisioterapeuta na APS, de acordo com o CNES.	Pesquisa Qualitativa
Gama, 2010	Brasil	Realizar uma revisão de literatura sobre a inserção do fisioterapeuta no PSF.	Revisão de Literatura
Bispo Júnior, 2010	Brasil	Discutir a reorientação do campo de atuação profissional da fisioterapia e novas possibilidades de atuação no SUS.	Revisão da Literatura
Maffaccioli; Lopes, 2011	Brasil	Conhecer o perfil da assistência prestada nas unidades que compõem a rede básica de saúde de Porto Alegre, com enfoque nas atividades de grupo.	Pesquisa qualitativa
Aciole; Batista, 2012	Brasil	Expor ações de promoção da saúde e prevenção das incapacidades funcionais na terceira idade para que as eSF possam estimular os idosos a mudarem seus hábitos e viverem suas vidas com melhor qualidade.	Revisão da Literatura
Baena CP, Soares MCF, et al 2012	Brasil	Buscar subsídios com base na prática diária e na realidade local vivenciada pelos profissionais que compõem as eSF do município de Rio Grande para estimular a inserção/atuação do fisioterapeuta nas equipes de ESF.	Pesquisa Qualitativa
Medeiros; Pivetta; Mayer, 2012	Brasil	Compreender como a visita domiciliar promove aprendizados em acadêmicos de fisioterapia que atuaram na ESF em um município do interior do estado do Rio Grande do Sul.	Pesquisa Qualitativa
Trindade; Schmitt; Casarotto, 2013	Brasil	Estimar a prevalência de queixas musculoesqueléticas em adultos na UBS, avaliar os fatores associados a elas e discutir as implicações dos achados na organização dos serviços de saúde em AP.	Pesquisa Qualitativa

Santos, 2014	Brasil	Sistematizar as competências e atribuições dos fisioterapeutas na APS identificadas na literatura nacional e internacional.	Revisão Sistemática
De Sá, et al 2014	Brasil	Revisar as experiências de atenção fisioterapêutica dirigidas à população pediátrica descritas na literatura e analisar a produção de conhecimento sobre fisioterapia no contexto da APSI.	Revisão Sistemática
Ferreti, et al., 2015	Brasil	Entender a percepção do usuário sobre a necessidade do fisioterapeuta na ESF.	Pesquisa Qualitativa
Kuhmmer, et al., 2016	Brasil	Comparar a eficácia de um programa multiprofissional para promover controle da pressão arterial em indivíduos hipertensos na APS.	Ensaio Clínico Randomizado
Friedrich, et al., 2017	Brasil	Compreender as motivações para o desenvolvimento e a manutenção de atividades em grupo na AB na percepção de usuários e profissionais.	Pesquisa Qualitativa
Lee, et al, 2018	Canadá	Descrever o programa “C5-75” (Pesquisa de casos para condições crônicas complexas em idosos com mais de 75 anos), um modelo de atendimento inovador que visa identificar fragilidades e condições geriátricas comumente associadas entre idosos e direcionar intervenções usando uma abordagem multidisciplinar.	Pesquisa Qualitativa
Verburg, et al., 2019	Holanda	Desenvolver um padrão clínico de medidas de resultados em pacientes com dor lombar inespecífica, considerando a relevância e viabilidade e também a utilidade para interação entre o paciente e o fisioterapeuta, melhoria da qualidade interna e transparência	Revisão Literatura
Knoop, et al, 2019	Amsterdã	Explorar a viabilidade de um modelo de terapia por exercício recente na atenção primária a pacientes com osteoartrite de joelho .	Pesquisa Qualitativa
Suwannarat, et al, 2019	Tailândia	Investigar o uso de testes de desempenho funcional para determinar a capacidade de caminhar com e sem um dispositivo em idosos da comunidade e avaliar a confiabilidade dos testes quando utilizados por prestadores de serviços na APS.	Pesquisa Qualitativa

Legenda: ESF: Estratégia de Saúde da Família/APS: Atenção Primária à Saúde/ CNES: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde / PSF: Programa de Saúde da Família/ SUS: Sistema único de Saúde/ eSF: Equipe Saúde da Família/ UBS: Unidade Básica de Saúde / AP: Atenção Primária/ APSI: Atenção Primária à Saúde Infantil .

QUADRO II – Atividades Desenvolvidas pelo Fisioterapeuta.

AUTOR/ ANO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
Mello; Fontanella; Demarzo, 2009	Processo histórico e conceitual sobre a proposta brasileira de ABS dentro do SUS, onde a partir da declaração de Alma-Ata, a expressão APS se afirmou como alternativa ao conceito de “assistência médica primária”. No Brasil, a APS ocorreu primeiramente de forma vertical e seletiva. Hoje, a AB prioriza as classes desfavorecidas economicamente, uma forma de garantir a equidade do sistema em busca de oferecer acesso à grande maioria da população.	Os conceitos de AB, AP e APS são indissociáveis. A partir de sua inserção, o sistema de saúde teve vantagem em seu remodelamento. No Brasil, a AB é priorizada para as classes desfavorecidas, onde por alguns anos foi conhecida como “medicina para os pobres”.
Dias; Silveira; Witt, 2009	Os achados apontam para a necessidade de estimular o trabalho em equipe, planejamento, escuta qualitativa e avaliação de grupo com o intuito de obter um feedback da atividade empregada, para a efetividade das ações, o que demanda ao profissional a necessidade de possuir habilidades específicas, como a comunicação.	Para o trabalho com grupos na AB é preciso conhecimentos e habilidades, o profissional de saúde deve identificar os problemas que necessitam enfoque e tomar a responsabilidade. Há poucas publicações com evidências científicas sobre as dinâmicas com grupos que podem ser adotadas por profissionais na atenção primária.
Tavares, et al., 2010	A distribuição de fisioterapeutas no país é desigual, frente ao número de usuários que demandam a assistência deste profissional, ressaltando a necessidade de aumento do número de fisioterapeutas para compor as equipes. Além disso, a profissão enfrenta também desafios referentes às demandas terapêuticas, visto que em muitos casos, a formação deste profissional ainda tem a visão reabilitadora. Dificuldades estas que não são exclusivas do Brasil, o autor aponta casos semelhantes em outros países também.	As regiões Sudeste e Sul, principalmente municípios de pequeno porte foram as regiões com a melhor oferta de profissionais fisioterapeutas na APS. Em contrapartida, nas metrópoles foram observadas a pior relação de fisioterapeuta por habitantes, sendo necessário medidas de ampliação da inserção deste profissional para garantir o adequado desenvolvimento das intervenções.
Gama, 2010	São necessários mais estudos que aprimorem o conhecimento sobre a inserção do fisioterapeuta inserido no PSF e para isto, pode ser feito incentivo à educação permanente, no intuito de integrar os membros envolvidos no processo de tornar a fisioterapia uma proposta mais acessível.	É necessário que a educação permanente seja valorizada, a fim de reforçar a reorganização do serviço e integração dos membros envolvidos.
Bispo Júnior, 2010	Após a reestruturação do modelo assistencial brasileiro, que hoje visa assistência integral à saúde, a fisioterapia no PSF pode fortalecer a AB, aumentando sua resolutividade.	O profissional fisioterapeuta possui algumas possibilidades de atuação na AB, que muitas vezes pode ser suprimida pela demanda reprimida de pacientes que não tem fácil acesso, logo, o fisioterapeuta, junto com a equipe multiprofissional deve planejar estratégias objetivando a integralidade. Os autores destacaram também que é necessário a ampliação da cobertura do PSF e debater as possibilidades de prática do profissional referido.
Maffaccioli; Lopes, 2011	Das 96 unidades que continham a natureza de atividades em grupo, encontrou-se que os serviços de saúde se apresentavam organizados territorialmente, de modo a cobrir toda a área do município e atender os usuários por meio do critério da adscrição, variando a	As práticas grupais se tornaram comuns no contexto da AB. A partir desses achados e do fato de que 83% das unidades pesquisadas praticavam atividades de grupo, pode se

	<p>distribuição da equipe. Em relação às atividades grupais, estas tem sido realizada por intervenções psicoterapêuticas grupais, com finalidade de atuação no ensino-aprendizagem institucional e comunitário, na maioria dos casos, com mediação multiprofissional. Os autores descreveram ainda que o ACS muitas vezes não participa das atividades em grupo e que estas são consideradas como atividades secundárias frente às demandas individuais. Quando realizadas, os profissionais buscam dissociar de outras práticas terapêuticas, a fim de valorizar as particularidades dos encontros.</p>	<p>dimensionar o potencial desse tipo de assistência como uma forma de reorientar a proposta assistencial, contribuindo para a superação do biologicismo, além de fornecer um momento de educação em saúde e troca de experiências para os envolvidos.</p>
<p>Aciole; Batista, 2012</p>	<p>As práticas em saúde ainda têm ênfase na assistência quando se compara com a prevenção, portanto, é necessário que os indivíduos se mantenham ativos, especialmente os idosos, retardando ou diminuindo as consequências que a idade pode acarretar.</p>	<p>A prevenção deve ser estimulada, através da prática de exercícios físicos e incorporação de hábitos saudáveis quando se trata de envelhecimento, onde as queixas e agravos podem ser uma oportunidade a ser aproveitada para este fim.</p>
<p>Baena, et al, 2012</p>	<p>Necessidade da inserção do fisioterapeuta para efetivar a resolutividade da assistência à saúde. O estudo revelou que a falta de integralidade na assistência, incluindo a interação dos profissionais de saúde com os ACS, representa algo negativo para o cuidado, o que pode ser reforçado pelo NASF. Outro achado importante é que a inserção da fisioterapia em domicílio e na unidade básica contribuiria para a resolubilidade de agravantes comumente encontrados pelos usuários, levando a redução de internações hospitalares. Além disso, nas situações voltadas para a atuação do fisioterapeuta, os profissionais da unidade se mostraram despreparados para enfrentar.</p>	<p>Evidenciou-se a necessidade de inserção do fisioterapeuta na ESF como forma de contribuição da resolutividade e consolidação dos princípios norteadores do SUS. A eficácia das ações é norteada e planejada de acordo com a demanda da população, levando-se em consideração a localização da unidade. Algumas dificuldades observadas no estudo foram: capacitação inadequada, falta de integralidade no cuidado e dificuldades operacionais, além de poucas publicações sobre a atuação da fisioterapia referente aos trabalhadores.</p>
<p>Medeiros; Pivetta; Mayer, 2012</p>	<p>A VD é uma ferramenta que induz a reflexão e reorientação da formação profissional através da aprendizagem em serviço, auxiliando o estudante a entender a saúde de forma ampliada, além de aproximá-lo da visão fidedigna da realidade, tornando o aprendizado significativo.</p>	<p>O discurso dos entrevistados apontou para a importância da VD na formação do profissional, pois ela incentiva a autonomia, traz proximidade com a vida real e melhora o vínculo entre o terapeuta e o usuário, capacitando o estudante para atuar no contexto de complexidades.</p>
<p>Trindade; Schmitt; Casarotto, 2013</p>	<p>A queixa musculoesquelética foi a segunda maior demanda dentre os usuários de 40 a 59 anos que procuraram o CSEB (uma unidade mista, que apresenta duas ESF para atendimento a uma área restrita, ligada à Comunidade São Remo), sendo o seu maior público, mulheres.</p>	<p>Indivíduos acima de 40 anos têm mais chance de procurar um serviço de saúde com queixas musculoesqueléticas, e isso requer um novo olhar sobre a gestão em saúde, atendimento à esta demanda e inclusão do fisioterapeuta na AB para o tratamento destas disfunções.</p>
<p>Santos, 2014</p>	<p>O cenário da APS demanda interação multiprofissional e trabalho em equipe. Nesse sentido, as contribuições da fisioterapia se referem a melhoria da funcionalidade, desempenho físico e qualidade de vida, e para isso, competências para educação em saúde, escuta qualitativa e construção de vínculos, por exemplo, se fazem necessárias.</p>	<p>Sendo a APS integradora de ações, afirmar que é necessária atuação multiprofissional é uma verdade, sustentando a contribuição do fisioterapeuta neste cenário. A continuação desta discussão é importante para nortear os profissionais que atuam na APS e esclarecer sobre a atuação do fisioterapeuta a gestores e usuários.</p>

De Sá, et al, 2014	As competências e habilidades do fisioterapeuta na atenção básica envolvem educação e prevenção, atuação na saúde coletiva e individual à saúde infantil, fornece apoio matricial e participar de educação continuada.	São poucos os estudos que se referem à prevenção e promoção à saúde da criança. Além disso, poucos artigos revelam a rotina do profissional fisioterapeuta pediátrico, levando ao desconhecimento das habilidades específicas nesta área, onde o conhecimento aprofundado da área e realização de mais pesquisas são atitudes que podem contribuir para a resolução desta problemática.
Ferretti, et al., 2015	Percebeu-se que os usuários não reconhecem a atuação do fisioterapeuta voltada para a promoção à saúde, embora alguns reconheçam esta abordagem, já que já tiveram contato com grupos terapêuticos, a formação dos profissionais ainda está voltada para a questão biomédica, com poucas discussões voltadas para a humanização no SUS. É necessário ampliar o papel do fisioterapeuta para o cuidado integral e resolutivo. Os usuários revelaram que a fisioterapia trouxe impactos positivos na qualidade de vida das famílias, ressaltaram a importância do cuidado domiciliar e consideraram ser necessário incluir o fisioterapeuta na equipe da ESF, pois facilitaria o acesso à reabilitação.	Notou-se que os usuários identificaram a necessidade da inserção do fisioterapeuta na ESF, porém, ainda com uma visão ligada à reabilitação.
Kuhmmer, et al., 2016	A abordagem multiprofissional oferecida aos pacientes com HAS através de educação em saúde é uma intervenção eficaz para alcançar o controle e deve ser considerado para fornecer assistência a pacientes hipertensos na APS.	O programa de intervenção multidisciplinar demonstrou eficácia para o controle da pressão arterial na APS, o que indica que o modelo do NASF deve ser considerado também para os pacientes hipertensos.
Friedrich, et al., 2017	A partir da convivência entre os grupos, houve criação de laços afetivos, troca de experiência e aprendizado, melhora no vínculo profissional-usuário, melhora nas condições de saúde e autocuidado dos usuários e também dos profissionais, diminuição de estresse e aumento da autoestima, além de benefícios para a saúde mental e memória.	Compreendeu-se que as motivações para o desenvolvimento de ações na AB consistem em 3 categorias, que são: as relações interpessoais, as relações interpessoais e o cuidado integral, onde a atividade grupal é uma ferramenta importante para esse desfecho e para a promoção à saúde, além de potencializar o cuidado integral.
Lee, et al., 2018	O programa C5-75 (CFFM <i>Case-Finding</i> para condições crônicas complexas em idosos com mais de 75 anos) foi oferecido a idosos com 75 anos, integrado ao sistema da AP, no intuito de fornecer otimização de suas condições crônicas e reduzir o risco de desestabilizações em sua saúde, que resultem em uso hospitalar. Os autores relataram que, dado o envelhecimento, o programa identifica fragilidades, melhora a qualidade de vida dos pacientes e tem potencial para reduzir o uso de serviços hospitalares, pois é enfatizado no indivíduo e multiprofissional.	O programa demonstrou-se capaz de identificar fragilidades nas condições de saúde dos idosos e aponta para uma abordagem pró-ativa após o diagnóstico, visando melhorar os resultados de saúde. Dado o envelhecimento da população, esta ferramenta é uma oportunidade de capacitação multidisciplinar que pode ser incorporada na AP.
Verburg, et al., 2019	Questionário de incapacidade lombar de Quebec (QBPDS), <i>Índice de Incapacidade Oswestry</i> (ODI), Escala Específica Funcional do Paciente (PSFS), <i>Escala Numérica de Classificação de Dor</i> (NPRS), Efeito Global Percebido - Versão Holandesa (GPE-DV) e a Ferramenta de Triagem STarT Back (SBT) constituem um padrão clínico conjunto de medidas de resultados utilizados para interação entre o paciente e o fisioterapeuta, para	O estudo apresenta um padrão de medidas de resultados aceitos por relevância e viabilidade, a partir de um consenso, para pacientes com dor lombar inespecífica na atenção primária.

	qualidade interna e transparência.	
Knoop, et al, 2019	Os pacientes foram divididos em grupos: alta força no músculo quadríceps, serem avaliados quanto à depressão (Escala hospitalar de ansiedade e depressão - HADS), e depois, cálculo de IMC. Cada subgrupo recebeu uma intervenção de exercícios específica. Os pacientes relataram resultados positivos quanto às orientações e educação personalizada, já que o humor depressivo afetava as AVD dos pacientes por exemplo, além disso, é viável para ser aplicado na APS.	O modelo de exercícios estipulado se mostrou eficaz para a AP, mesmo diante a algumas limitações.
Suwannarat, et al, 2019	A APS é a base para os sistemas de saúde. Dos testes de função analisados, o FTSST teve baixa confiabilidade com grande quantidade quando usado por cuidadores. Podem usar o 10MWT ou TUG para triagem periódica para capacidade de locomoção de idosos.	Os resultados obtidos podem promover uma padronização dos processos de triagem, monitoramento e encaminhamento na AB.

Legenda: ABS: Atenção Básica à Saúde/ SUS: Sistema Único de Saúde/ AB: Atenção Básica/ AP: Atenção Primária/ APS: Atenção Primária à Saúde / PSF: Programa de Saúde da Família/ ACS: Agente Comunitário de Saúde/ NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família / VD: Visita Domiciliar/ CSEB: Centro de Saúde Escola Butantã/ ESF: Estratégia de Saúde da Família / HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica / IMC: Índice de Massa Corporal/ FTSST: Teste Sit-to-Stand cinco vezes/ 10MWT: Teste de caminhada de 10 metros/ TUG: Time Up and Go Test.

DISCUSSÃO

O estudo buscou analisar as práticas desenvolvidas por fisioterapeutas na APS. De forma específica, descrever a atuação do profissional de fisioterapia vinculado a um programa saúde da família e ratificar a importância da fisioterapia na APS. A equipe de saúde da família (eSF), é formada por equipe multiprofissional, onde a fisioterapia não consta como profissão participante. Entretanto, algumas eSF devido à demanda a que são submetidas, e de acordo com as necessidades locais do território de atuação contam com fisioterapeutas em suas equipes. Nesse sentido, considera-se à inserção do fisioterapeuta no nível primário de atenção, um processo ainda em construção (TAVARES et al., 2018).

As atividades desenvolvidas pela fisioterapia no contexto da atenção primária enfatizam atenção individual e coletiva tanto a nível preventivo, de promoção e proteção à saúde, quanto de reabilitação junto a diferentes populações (LEE et al., 2018) Entende-se que com a presença do fisioterapeuta no PSF situações desfavoráveis podem ser evitadas, tanto para a população quanto para os gestores em saúde, como agravamento de enfermidades, deslocamentos desnecessários da população, retardo na resolução de situações e gastos ao sistema (BAENA e SOARES, 2012). Os estudos mostram que diversas práticas são desenvolvidas por este profissional, possibilitando assim maior abrangência e resolubilidade na APS, atuando em favor da integralidade em saúde, no efetivo exercício da interdisciplinaridade (TRINDADE; SCHMITT; CASAROTTO, 2013; SANTOS; MEDEIROS; BATISTON, 2014; DE SÁ, et al. 2014).

ACIOLE (2013) cita sobre a experiência do fisioterapeuta no trabalho

em grupo para a população idosa. Os atendimentos nas Unidades de Saúde da Família são focados na prevenção de doenças crônico-degenerativas e na realização de atividade física, com enfoque nas orientações quanto à hipertensão, diabetes e socialização. As atividades desenvolvidas objetivaram a melhoria da postura, do estado físico-funcional, socialização e promoção à saúde do idoso. Ações recreativas individuais e, também, envolvendo a família foram executadas. Já BISPO (2010) enfatiza a atuação do fisioterapeuta no cuidado com a saúde da mulher, especificadamente, no período gestacional onde há importantes repercussões na postura corporal, na marcha, no retorno venoso, além de dores lombares e desconforto respiratório. Os autores concluem que as atividades em grupo criam um espaço onde há uma partilha de medos, inseguranças, expectativas e experiências.

Sobre o trabalho coletivo, os estudos de Maffaccioli e Lopes, 2011; FRIEDRICH, et al., 2018 e DIAS; SILVEIRA; WITT, 2009 concordam com Bispo (2010), ao apontarem que atividades em grupo é uma forma de aproximar e horizontalizar as práticas em saúde. Também é importante mencionar que os momentos de convivência proporcionados pelos momentos de atividades em grupo são uma oportunidade para desenvolver educação em saúde, sendo considerada então, uma forma de instituir a promoção à saúde. Logo, estas atividades não são realizadas apenas para gerar muitas pessoas juntas, mas sim, para compartilhar objetivos utilizando a intervenção coletiva e cooperação como instrumentos para o desenvolvimento contínuo dos integrantes. Além disso, entender as características

destes grupos é relevante para o planejamento de ações pela equipe.

Para GAMA (2010) e MEDEIROS (2012) o fisioterapeuta na APS torna a fisioterapia acessível a toda população, pois há um número crescente de pessoas nas comunidades que necessitam deste serviço e não possuem acesso, em sua maioria, considerando o deslocamento para os serviços. Destacam a atuação do fisioterapeuta no PSF na assistência domiciliar que é quando o profissional se depara com a realidade das famílias, observando suas atividades de vida diária, suas limitações e a partir disso procede as conduções e orientações pertinentes à cada caso. Dessa forma, provendo saúde aos indivíduos acamados ou impossibilitados, portadores de enfermidades crônicas e/ou degenerativas, restaurando e mantendo função e saúde em um nível máximo de prevenção, terapêutica, reabilitação e cuidados paliativos. Buscando também uma abordagem familiar que não se restrinja somente ao indivíduo acometido por alguma patologia, mas que estabeleça uma correspondência de todos os membros da família, a fim de alcançar resolutividade e fortalecer a rede de cuidado.

DE SÁ, et al (2014) trata da atenção à saúde infantil como o trabalho multidisciplinar de grande importância na APS, onde a fisioterapia atua não só nas demandas de crescimento e desenvolvimento inerentes a criança, mas também trabalhando aspectos globais da criança com percepções do desenvolvimento percepto-cognitivo, emocional e social. BISPO (2010) mostra ainda a atuação do fisioterapeuta na APS com o intuito de educação em saúde e prevenção no desenvolvimento de hábitos posturais saudáveis desde a infância.

Assim, o fisioterapeuta atua, articulando os setores de educação e saúde com destacada participação de pais e professores, na orientação de crianças em fase escolar instituindo uma cultura de cuidado e respeito à postura corporal.

O fisioterapeuta inserido na atenção básica pode ainda estender sua abordagem a grupos específicos como a saúde do trabalhador e envelhecimento (ACIOLE; BATISTA, 2013; LEE, et al., 2018), cardiopatas, pneumopatas e orientações respiratória para crianças com doenças pulmonares (BAENA; SOARES, 2012; KUHMMER, et al., 2016), diabéticos (BAENA, et al., 2012), gestantes (GAMA, 2010), planejamento através do conhecimento da população adscrita (BISPO, 2010), prevenção (FERRETTI, et al., 2015), e execução de ações de assistência integral em todas as fases do ciclo de vida (BISPO, 2010). Assim como, executa suas ações no desenvolvimento de pesquisa e vigilância epidemiológica (SANTOS, 2014), no controle e execução de políticas de garantia ao acesso da população, visando a assistência integral (GAMA, 2010; FERRETTI, et al., 2015), manejo de doenças crônicas e redução de hospitalizações (LEE, et al., 2018), entre outros.

Todos os trabalhos analisados nesta revisão narrativa da literatura ressaltam a importância deste profissional quando inserido na atenção primária compondo a equipe multiprofissional, dessa forma ampliando o serviço ofertado, proporcionando maior qualidade de vida a população. Apesar da crescente expansão da assistência prestada pela fisioterapia na atenção primária, ainda se observa de forma persistente na formação deste profissional a ênfase das práticas curativas e

reabilitadoras, bem como o estigma reabilitador entendido por outros profissionais da saúde (DIAS; SILVEIRA; WITT, 2009). Nesse sentido, reafirma-se a multiplicidade deste profissional, seu conhecimento e a capacidade deste interagir junto a eSF através das peculiaridades relativas a cada área e construir ações interdisciplinares que contemplem os indivíduos e coletividades de maneira integral. Contribuindo dessa forma para a difusão desse campo de atuação do profissional fisioterapeuta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas pela fisioterapia na APS, apesar de incipientes e dos entraves enfrentados, apresentam bons resultados. Contemplam diversas populações por meio de distintas estratégias, das quais pode-se destacar: ordenar o fluxo de assistência à saúde, atendimento individual, visita domiciliar, práticas educativas, grupos terapêuticos específicos, intervenção e orientações individuais e familiares, e ações sociais comunitárias. Tal constatação demonstra a importância da fisioterapia na atenção primária à saúde e contribui para a difusão e efetiva atuação deste profissional nesse nível de atenção. Aponta-se como limitação do estudo a falta de detalhamento de algumas das atividades relatadas nos artigos analisados, o que não permitiu investigação mais aprofundada. No entanto, a análise evidenciou características gerais que possibilitaram conhecer um panorama da realidade da fisioterapia na APS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACIOLE, G.G.; BATISTA, L.H. Promoção da saúde e prevenção de incapacidades funcionais dos idosos na estratégia de saúde da família: a

contribuição da fisioterapia: Health promotion and prevention of functional disability in elderly due family health strategy: the contribution of the physical therapy. **Saúde em Debate**, v. 37, n. 96, p.10-19, mar. 2013.

BAENA C.P., SOARES M.C.F. Subsídios reunidos junto à equipe de saúde - a inserção da fisioterapia na estratégia saúde da família. **Fisioter Mov.** v. 25, n.2, p.419-31, jun 2012.

BISPO J., PATRÍCIO J. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 1627-1636, jun. 2010.

DE SÁ, M.R.C. et al. Assistência fisioterapêutica na atenção primária à saúde infantil: uma revisão das experiências. **Revista panamericana de salud publica**. v. 36, n.5, p. 324-30, nov 2014.

DIAS, V.P.; SILVEIRA, D.T.; WITT, R.R. EDUCAÇÃO EM SAÚDE: O trabalho de grupos em atenção primária: Health education: primary health care workgroups. **Rev. Aps**, v. 12, n. 2, p.221-227, jun. 2009.

FERRETTI, F. et al. Physical therapist insertion in the Family Health Strategy team: the users' view. **Fisioterapia em Movimento** v. 28, n. 3, p.485-493, set. 2015.

FRIEDRICH, Thaís Lopes et al. Motivações para práticas coletivas na Atenção Básica: percepção de usuários e profissionais. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, p. 373-385, 2017.

GAMA, K.C.S.D. Inserção do fisioterapeuta no programa de saúde da família: uma proposta ética e cidadã. **C & D Revista eletrônica da Fainor**.v.3, n.1, p. 12-29, jan/dez 2010.

KNOOP, J. et al. Is a model of stratified exercise therapy by physical therapists in primary care feasible in patients with knee osteoarthritis?: a mixed methods study. **Physiotherapy**, jan. 2019.

KUHMMER, R. et al. Effectiveness of multidisciplinary intervention on blood pressure control in primary health care: a randomized clinical trial. **Bmc Health**

Services Research, v. 16, n. 1, p.3-13, 31 ago. 2016.

LEE, L. et al. Frailty Screening and Case-Finding for Complex Chronic Conditions in Older Adults in Primary Care. **Geriatrics**, v. 3, n. 3, p.1-20, 7 jul. 2018.

MAFFACCIOLLI, Rosana; LOPES, Marta Julia Marques. Os grupos na atenção básica de saúde de Porto Alegre: usos e modos de intervenção terapêutica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 973-982, 2011.

MEDEIROS, P.A.; PIVETTA, H.M.F.; MAYER, M.S. Contribuições da Visita Domiciliar na Formação em Fisioterapia: Contributions Of domiciliary visits to Training in Physiotherapy. **Trab. Educ. Saúde**, v. 10, n. 3, p.407-426, nov. 2012.

MELLO, G.A.; FONTANELLA, B.J.B.; DEMARZO, M.M.P. Atenção Básica e Atenção Primária à Saúde - Origens e Diferenças Conceituais: Basic Care and Primary Health Care - Origins and Conceptual Differences. **Rev. Aps**, v. 12, n. 2, p.204-213, jun. 2009

SANTOS M.L.M, MEDEIROS A.A, BATISTON AP, et al. Competências e atribuições do fisioterapeuta na Atenção

Primária à Saúde. **Fisioter Bras**, v.15, n.1, p.69-76, 2014.

SUWANNARAT, P. et al. The use of functional performance tests by primary health-care providers to determine walking ability with and without awalking device in community-dwelling elderly. **Physiotherapy Theory And Practice**, p.1-9, 26 abr. 2019.

TAVARES, L.R.C. et al. Inserção da fisioterapia na atenção primária à saúde: análise do cadastro nacional de estabelecimentos de saúde em 2010. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 1, p.9-19, mar. 2018.

TRINDADE, K.M.C.; SCHMITT, Ana Carolina Basso; CASAROTTO, Raquel Aparecida. Queixas musculoesqueléticas em uma Unidade Básica de Saúde: Implicações para o Planejamento das ações em Saúde e Fisioterapia: Musculoskeletal complaints in a health unit: implications for health planning and physical therapy. **Pesquisa Original**, São Paulo - Sp, v. 3, n. 20, p.228-234, 2013.

VERBURG, A.C. et al. Development of a standard set of outcome measures for non-specific low back pain in Dutch primary care physiotherapy practices: a Delphi study. **European Spine Journal**, 19 abr. 2019.

NOVAS INICIATIVAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA DE ESPORTS EM TERESÓPOLIS

MODERN INITIATIVES TO IMPLEMENT ESPORTS CULTURE IN TERESÓPOLIS

Laion Luiz Fachini Manfroi

RESUMO

A cultura dos jogos eletrônicos está amplamente presente na sociedade moderna. A partir da capacidade de popularização e profissionalização deste tipo de entretenimento, foi definido o termo “eSports” (esportes eletrônicos) para definir os modos de competições utilizando vídeo games. Neste artigo discutiremos a importância dos eSports e olhamos objetivamente para os processos que podem ser realizados em nossa região. Observa-se que esta nova modalidade de esporte é dependente de muito mais do que apenas jogadores e espectadores; dependemos também de uma cultura tecnológica que é baseada nos aspectos sociais e na integração entre as pessoas. Foi identificado que a proposta foi amplamente “adotada” pela comunidade. O intuito deste artigo é apresentar os resultados do campeonato *Owl e-Cup* e demonstrar o impacto do cenário de treinamento para todos aqueles que desejam entrar nesta área, tornando Teresópolis um polo de desenvolvimento de novos talentos do eSports, uma das principais profissões desta nova era.

Palavras Chave: Cultura; Entretenimento; Integração.

ABSTRACT

The culture of electronic games is widely present in modern society. From the ability to popularize and professionalize this type of entertainment, was defined the term "eSports" (electronic sports) to define the modes of competition using video games. In this article we will discuss the importance of eSports and look objectively at the processes that can be performed in our region. It is observed that this new sport is dependent on much more than just players and spectators; We also depend on a technological culture that is based on social aspects and on integration between people. So far we have identified that the proposal has been largely "adopted" by the community. The purpose of this article is to present the results of the Owl e-Cup championship and to demonstrate the impact of the training scenario for all those who wish to enter this area, to transform Teresópolis in a center for the development of new eSports talent, one of the main professional careers of this new era.

Keywords: Culture; Entertainment; Integration.

INTRODUÇÃO

Na era atual, conhecida como a “era da informação”, digital ou tecnológica, o ensino tradicional tem passado por diversas mudanças influenciadas pelo fácil e rápido acesso a conhecimentos, permitido principalmente pelo uso de *smartphones*. O uso simples de papel e caneta não é mais interessante a estudantes acostumados a utilizarem nativamente esses dispositivos, conectados à internet, com o uso constante de aplicativos de diferentes funcionalidades e jogos. Esse uso tem influenciado na forma de pesquisar, aprender, de jogar e de se comunicar. Essa mudança de paradigma fez

surgir cada vez mais plataformas digitais contidas em elementos que possam contribuir positivamente no ensino.

No entanto, apenas utilizar celulares, *tablets* e computadores em sala de aula não é o suficiente para garantir uma aula moderna, dinâmica e efetiva. É necessário que a instituição de ensino invista na capacitação de professores para que eles saibam utilizar esse recurso de forma adequada e estejam aptos a orientar e auxiliar os alunos (TRIVIUM, 2018).

Estratégias para motivação e inserção de alunos no cenário de eSports estão cada vez mais presentes. São claros os exemplos de Instituições (IeS) brasileiras que

fomentam a participação de alunos (com bolsas) em competições, além de também promoverem a montagem de equipes profissionais (GUTIERREZ, 2017).

Todas estas estratégias são importantes no atual estágio do mercado educacional do Brasil e do mundo. As IeS cada vez mais necessitam de estratégias para atingir as metas de: motivar os alunos, aumentar a entrada de ingressantes e diminuir a evasão. Um ponto importante para o cumprimento destas metas está nas estratégias da manutenção do aluno como um “personagem ativo” dentro do ambiente de aprendizagem.

Os chamados “nativos digitais”, ou seja, aqueles que fazem parte da “Geração Z” possuem características diferentes em relação a gerações passadas (STABLES, 2015). Uma das principais diferenças é estar sempre focado em várias atribuições ao mesmo tempo em suas vidas. Pode-se definir que esta é uma Geração conectada 100% do tempo e que transpõe cada vez mais desafios a seus educadores. Entende-se que a questão principal para este novo perfil de público escolar/universitário é: *“Como manter o aluno presente e não-entediado no mesmo ambiente de sala de aula aplicado há séculos?”*.

Para resolver esta questão deve ser exigida uma nova forma de pensar o processo educacional como um todo. Acredita-se na abordagem da incorporação de novas ferramentas/estratégias/técnicas para a manutenção do “saber discente” dentro de um processo estudantil.

Além da incorporação de novas ferramentas, temos também a possibilidade de diversificação na aplicação de novas estratégias. Os eSports encaixam-se neste ambiente e foram utilizados como a estratégia principal do estudo realizado neste artigo, que busca trazer uma maior colaboração dos alunos para a comunidade dentro deste cenário.

Nesta perspectiva, é importante ressaltar que estes resultados foram trazidos a

partir da elaboração de um projeto piloto em 2017, elaborado pelo Diretório Acadêmico de um curso de graduação de uma IeS em Teresópolis, Região Serrana do estado do Rio de Janeiro. A ideia inicial era elaborar uma mini-competição de eSports apenas para o público interno da IeS, focado em apenas 2 jogos: *League of Legends* e *HearthStone*.

OBJETIVOS

O objetivo principal deste artigo é apresentar as etapas da elaboração de um canal para apresentação, fomento e divulgação do cenário de eSports na cidade de Teresópolis.

Ressalta-se que este tipo de iniciativa traduz imensamente o que os novos alunos procuram em uma IeS: apoio para aplicação de novas abordagens de ensino e aprendizagem, além de auxiliar na divulgação da marca da IeS, sendo um imenso chamariz para novos interessados em qualquer curso de graduação.

METODOLOGIA

A pesquisa classifica-se como um estudo exploratório, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com a problemática e dificuldades dos estudantes na aprendizagem. O foco principal deste tipo de pesquisa está no aprimoramento de ideias ou de descoberta de intuições [Gil 2002].

Para o cumprimento das atividades dispostas neste relatório, foram definidos alguns temas de extrema importância para que as metas pudessem ser alcançadas.



Figura 1 – Logo do projeto e caracterização. **Fonte:** Próprio autor.

A tarefa inicial foi a elaboração do material de divulgação do projeto de extensão, buscando promover um alicerce que centralizará as atividades voltadas aos eSports na região. O material de divulgação pode ser verificado na Figura 1. Foi ideal deste projeto, mapear eventos gratuitos, para uma iniciação na área de eSports aos interessados. Todas estas atividades exigiram um grande trabalho de divulgação pelos colaboradores do projeto, que resultaram em um grande número de participantes.

Para verificar a dimensão de comparecimento e a adesão da comunidade aos eventos, também foi realizado um *survey* (pesquisa) solicitando as opiniões dos participantes. O trabalho também é classificado como uma pesquisa não-experimental, consistindo de uma pesquisa de levantamento [Wazlawick 2014] no qual os dados são adquiridos diretamente do ambiente por meio de um questionário. Nesse contexto, a pesquisa é caracterizada como um *survey* com o propósito de obter dados e informações relevantes por meio de uma amostra representativa de uma população. Para apoiar na elaboração do questionário pode ser utilizado o *Google Forms*, uma ferramenta gratuita para criação de questionários *online*. Essa ferramenta pode facilitar a distribuição do questionário e alcançar o maior número de participantes nas diversas cidades para onde o estudo será direcionado. Para a aplicação do *survey* foi disponibilizado um *link* com o questionário em listas de e-mails, páginas e grupos de discussão nas redes sociais (como o Facebook). Após concluída a aplicação da pesquisa de opinião e coleta dos dados, as respostas foram analisadas e expostas por meio de figuras e os resultados com a descrição dos dados obtidos expostos por meio de gráficos.

Foram criadas as seguintes perguntas:

(Q1) Você indicaria o evento a um colega?

(Q2) Como você avalia o evento?
BOM/MÉDIO/RUIM

(Q3) Esse foi seu primeiro contato com a infraestrutura de uma Faculdade?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os primeiros meses do Projeto, foram focados os resultados que maior impactam qualquer tipo de indústria/projeto: a popularização, a facilidade no acesso e o estabelecimento de um novo ciclo.

O “novo ciclo” adotado aqui foi o de promover, no dia 14/07/2018, a 1ª Maratona de Games – Owl e-Cup, a chamada deste evento está na Figura 2 e a duração foi de 4 horas. A partir desta iniciativa, também foram efetuadas as 2ª e 3ª Maratonas de Games – Owl e-Cup nas datas de 27/10/2018 e 18/05/2019 respectivamente.



Figura 2 – Logo e arte da chamada da 1ª Maratona de Games (14/07/2018). **Fonte:** Próprio autor.

A grande divulgação fez com que muitas pessoas comparecessem, independentemente de faixa etária, escola, região e classe social. Somando estes primeiros eventos, tivemos uma ampla participação da comunidade, com as pessoas impactadas pelo sucesso destas atividades. As Figuras a seguir demonstram alguns momentos destes dias especiais para todos deste projeto e da comunidade.



Figura 3 – Demonstração do jogo LOL na 1ª Maratona de Games (14/07/2018). **Fonte:** Próprio autor.



Figura 6 – Participação massiva da comunidade na 3ª Maratona de games (18/05/2019). **Fonte:** Próprio autor.



Figura 4 – Encontro de gerações na 2ª Maratona de Games (27/10/2018), com a parceria da JD Tecnologia. **Fonte:** Próprio autor.



Figura 7 – Estande de itens *Geek* na 3ª Maratona de Games (18/05/2019), com a parceria da JD Tecnologia. **Fonte:** Próprio autor.



Figura 5 – Encontro de gerações na 2ª Maratona de Games (27/10/2018), com a parceria da JD Tecnologia. **Fonte:** Próprio autor.



Figura 8 – Demonstração de jogos retrô na 3ª Maratona de Games (18/05/2019), com a parceria do SESC Teresópolis. **Fonte:** Próprio autor.



Figura 9 – Espaço de jogos retrô na 3ª Maratona de Games (18/05/2019), com a Parceria do SESC Teresópolis. **Fonte:** Próprio Autor.



Figura 10 – Participação da equipe iNOVA eSports na 3ª Maratona de Games (18/05/2019). **Fonte:** Próprio autor.

A partir do grande sucesso da 1ª etapa, foi planejada e organizada a 2ª maratona de games no dia 27/10/2018 e 3ª Maratona de Games no dia 18/05/2019, que contaram com parcerias externas. A programação aconteceu das 16h às 20h, com atrativos como *League of Legends*: campeonatos com premiação; *Hearthstone*: *fireside* marcado e suas contendidas; Consoles: PS4 com FIFA 19; *CoD Black Ops*, games de luta e *Nintendo Switch* com diversos games; e, ainda, o *Trading Card Games* (TCG), com mesas para jogo durante todo o evento. Esta edição contou ainda com a parceria da JD Tecnologia, uma empresa de tecnologia e jogos da cidade, que montou uma exposição de itens como chaveiros, bonecos e também jogos, além de sortear mouse games e um jogo. “A intenção foi promover um evento de extensão impactante, tanto para quem é da instituição quanto para quem é de fora. Na primeira edição, tivemos por volta de 50 participantes, e nesta segunda edição triplicamos o público com muitas atividades de games em diversos laboratórios”, comemorou um dos organizadores do evento (UNIFESO NEWS, 2019). Importante ressaltar que o SESC Teresópolis também esteve presente como parceiro montando uma “sala de games retrôs” para o contato da nova geração com vídeo games mais antigos.

Ao todo foram realizadas 5 etapas das “Maratonas de Games”, com o número de público total de 1037 pessoas, conforme demonstrado no Gráfico 1.

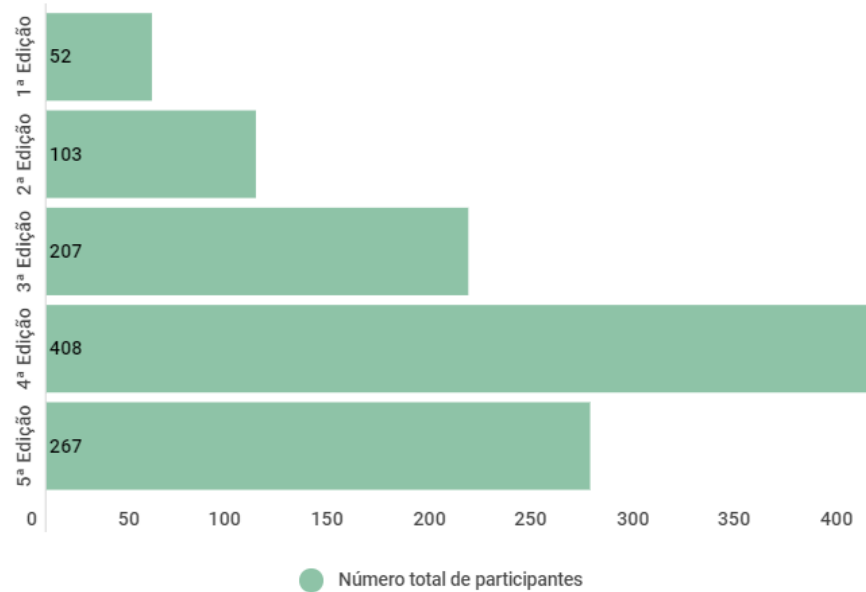


Gráfico 1 – Número total de Participantes das Maratonas de Games. **Fonte:** Próprio autor.

Dentre este número total de participantes, contamos com a colaboração de alguns para responder as perguntas da pesquisa realizada. Obtivemos a participação de 225 pessoas (21,69% do número total de participantes) no preenchimento da pesquisa, com resultados a seguir:

Para a questão “*Você indicaria o evento a um colega?*”, os resultados atingiram 95,56% de respostas positivas, sendo 215/225, conforme demonstrado no Gráfico 2.

(Q1) Você indicaria o evento a um colega?

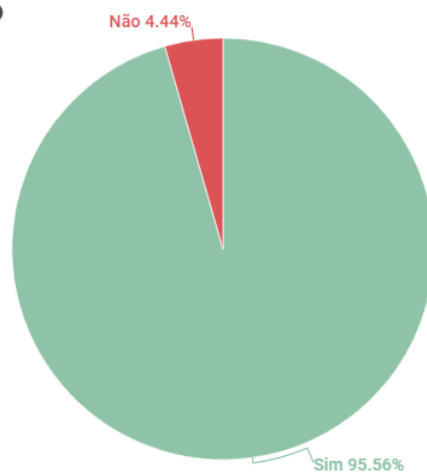


Gráfico 2 – Demonstração gráfica para a resposta da Q1. **Fonte:** Próprio autor.

Para a questão “*Como você avalia o evento? BOM/MÉDIO/RUIM*”, os resultados atingiram 88% para BOM (198/225), 8,88% para MÉDIO (20/225) e 3,1% para RUIM (7/225), conforme Gráfico 3.

(Q2) Como você avalia o evento?

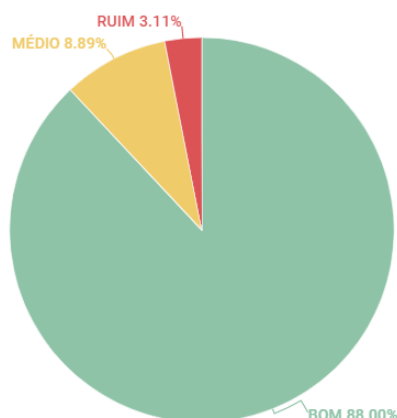


Gráfico 3 – Demonstração gráfica para a resposta da Q2. **Fonte:** Próprio autor.

Para a questão “*Esse foi seu primeiro contato com a infraestrutura de uma Faculdade?*”, os resultados atingiram 91,55% para positivos (206/225), conforme demonstrado no Gráfico 4.

(Q3) Esse foi seu primeiro contato com a infraestrutura de uma Faculdade?

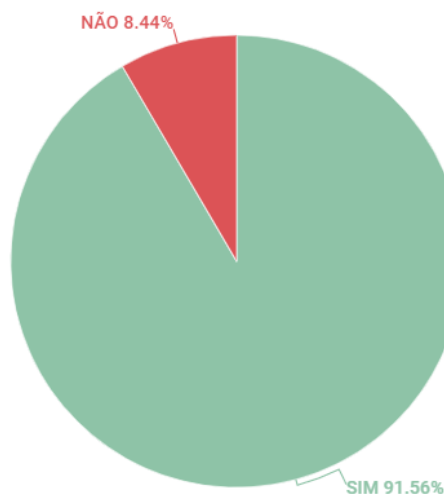


Gráfico 4 – Demonstração gráfica para a resposta da Q3. **Fonte:** Próprio autor.

Diante do exposto quantitativamente com o *survey* realizado, demonstramos que estas iniciativas de integração com a comunidade oferecem qualificações diferenciadas aos alunos na gestão das competições, trazendo novas oportunidades e experiências aos participantes do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a elaboração destas Maratonas de Games, foi notado que a comunidade local necessita e anseia por projetos deste tipo, que ofereçam infraestrutura, integração e oportunidade para que as pessoas que se

interessam por este tema possam se reunir, discutir sobre estratégias, crescer profissionalmente e entender que um ambiente universitário também pode ser um ambiente para a geração dos eSports. A IeS sabem que deverão ser realizadas novas etapas que deverão ser focadas em maiores

competições, com uma maior participação do público externo, já que nestas primeiras etapas estavam presentes alunos da Graduação de diferentes cursos da IeS sede e de outras Instituições, assim como alunos do Ensino Fundamental e Médio de várias escolas da região, independente do modelo econômico da Instituição.

Cabe ressaltar que todos os bolsistas envolvidos no projeto deste artigo obtiveram projetos apresentados em um Congresso da área, que ocorreu nas datas de 23,24,25 de Outubro de 2018. Além deste projeto contar com 2 alunos bolsistas FAPERJ do Projeto Jovens Talentos, que também apresentaram seu projeto no na XIX Jornada do Programa Jovens Talentos, evento do programa Jovens Talentos para a Ciência, realizado no dia 12/12/2018 conforme pode ser verificado na Figura 11.

A seguir alguns depoimentos de alguns participantes e organizadores:

[Participante 1]: “Teve bastante variedade de jogos, e houve orientação para que, aqueles que não conheciam muito bem os jogos, pudessem começar a jogar. Curti a dinâmica nas maratonas, as premiações e o sorteio, como também a organização do evento.”;

[Participante 2]: “Este evento é muito divertido para todas as pessoas que gostam de jogar, tanto jogos de cartas quanto jogos eletrônicos. Ele é bem interessante, pois você consegue conhecer novas pessoas e também jogar pela primeira vez aquele jogo famoso que você tanto queria, mas não tinha uma plataforma ou uma internet boa para jogá-lo, como o League of Legends.”;

[Organizador 1]: “Escolhi participar do projeto Owl e-Cup para poder mostrar para comunidade um pouco do universo dos jogos, para que vejam que os jogos podem não ser simplesmente uma distração ou diversão, que hoje em dia o jogos se tornaram profissão. O melhor resultado de tudo é você trabalhar duro para promover um evento e no dia do evento perceber que a comunidade e a universidade o receberam de braços abertos e que foi um sucesso.”;

[Organizador 2]: “Nossa proposta principal é trazer a cultura do eSports para as pessoas que não conhecem e promover para quem já faz parte. Estamos apenas no início do projeto, mas os resultados obtidos já são impressionantes. Vamos continuar em busca do objetivo!”

[Organizador 3]: “Alinhar esta proposta com o envolvimento pleno da sociedade é o que mais nos motiva. O dia a dia da aplicação deste projeto demonstra como a comunidade irá ganhar com iniciativas como esta a médio/longo-prazos, fazendo com que a IeS tenha suas portas abertas para receber a comunidade a todo e qualquer momento, só que agora, através de um novo, moderno e jovem mercado, que são os eSports.”



Figura 11 – Participação dos bolsistas do programa “Jovens Talentos” da FAPERJ na XIX Jornada do Programa Jovens Talentos (12/12/2018).
Fonte: Próprio autor.

REFERÊNCIAS

GIL, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 4 edição.

GUTIERREZ, B. “Universidade Brasileira dá bolsa de estudos para PRO players de LOL”. Online, acessado em 10/03/2018. Disponível em: <https://jogos.uol.com.br/ultimas-noticias/2017/01/31/universidade-brasileira-da-bolsa-de-estudos-para-pro-players-de-lol.htm>

STABLES, S. Generation Z. Waterloo Publishing, 2016.

TRIVIUM, CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES EM TECNOLOGIAS: POR QUE E COMO FAZER?, disponível em: <https://blog.trivium.com.br/capacitacao-de-professores-em-tecnologias-por-que-e-como-fazer/> 2018. Acesso em 20/07/2020.

UNIFESO NEWS, Gamers Participam da II Maratona de Games do UNIFESO. Disponível em: <http://www.unifeso.edu.br/noticia.php?n=gamers-participam-de-ii-maratona-no-unifeso>

WAZLAWICK, R. S. (2014). Metodologia de pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2 edition.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO UNIFESO-ESCOLA PARA COMPETIÇÕES DE ROBÓTICA

UNIFESO-SCHOOL INTEGRATION PROJECT FOR ROBOTIC COMPETITIONS

Alberto Torres Angonese

RESUMO

O presente trabalho apresenta os resultados do projeto de integração Unifeso-Escola para competições de robótica, cujo desenvolvimento está inserido no plano de incentivo à extensão (PIEX)¹, do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO. A ideia do projeto é promover a integração de alunos de graduação do curso de ciências da computação deste instituto com alunos da escola de nível médio do Centro Educacional Serra dos Órgãos. O principal objetivo do projeto é a criação de equipes para participarem de competições robóticas e como consequência, despertar o interesse para as áreas de exatas, como engenharias, computação e robótica, contribuindo com uma formação de qualidade para futuros profissionais destas áreas. A integração entre os alunos de nível superior com os alunos de ensino médio ocorre pela oferta de oficinas em robótica cujo principal foco é a preparação para a Olimpíada Brasileira de Robótica OBR.

Palavras-chave: Robótica; Competições Robóticas; Olimpíada Brasileira de Robótica.

ABSTRACT

This paper presents the Unifeso-School integration project for robotics competitions, whose development is part of this institute's extension incentive plan (PIEX). The idea of the project is to promote the integration of undergraduate students of the computer science course of the Serra dos Órgãos University Center - UNIFESO with students of the high school of the Serra dos Órgãos Educational Center. The main objective of the project is the creation of teams to participate in robotic competitions and, as a consequence, arouse interest to the exact areas, such as engineering, computing and robotics, contributing to a quality formation for future professionals of these areas. The integration between higher education students and high school students occurs through the offer of workshops in robotics whose main focus is the preparation for the OBR Brazilian Robotics Olympiad.

Keywords: Robotics; Robotic Competitions; Brazilian Robotics Olympics.

INTRODUÇÃO

As áreas de ciências exatas, sempre apresentaram grandes desafios para a educação no Brasil e em outras partes ao redor do mundo, fato que pode ser constatado pela alta carência de profissionais, como por exemplo, engenheiros e cientistas da computação. O governo Brasileiro, não alheio a este problema, divulga através do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico) e Cia. do Vale do Rio Doce a chamada pública CNPq/Vale nº 5/2012 Forma Engenharia, com o objetivo de estimular jovens estudantes à ingressarem em cursos superiores das áreas de exatas, em

especial de engenharias (ANGONESE, 2012) e (ANGONESE, 2014).

Diante desse cenário, surge o estudo da robótica e suas aplicações educacionais como uma solução bastante interessante. (PAPERT, 1971), (VALENTE, 1993) e mais recentemente (BLIKSTEIN, 2008), defendem a ideia de que o pensamento computacional, possibilita a utilização de recursos computacionais para aumentar a capacidade inventiva, criativa e produtiva dos alunos. Um número cada vez maior de escolas do ensino médio e fundamental já está utilizando esta abordagem na tentativa desenvolver o pensamento computacional e

1 PIEX 2018/2019: Projeto de Integração UNIFESO-Escola para Competições de Robótica.

melhorar o raciocínio lógico-matemático na educação básica (BLIKSTEIN, 2008).

Competições robóticas têm sido promovidas no Brasil e ao redor do mundo, incentivando o desenvolvimento e a pesquisa e estimulando interesse de jovens estudantes, para essas áreas. Como exemplo de campeonatos internacionais e nacionais temos a Robocup, a Robocup Junior e a Competição Latino Americana de Robótica (LARC), que desde as últimas edições agrega outras competições, como a Competição Brasileira de Robótica (CBR), a Mostra Nacional de Robótica (MNR) e a Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR, 2018).

A OBR é uma das olimpíadas científicas apoiadas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPQ) e o Ministério da Educação em parceria com a Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC), que tem como objetivo principal identificar novos talentos e estimular jovens estudantes do ensino fundamental e médio à seguirem carreiras científico-tecnológicas.

A abordagem adotada para o presente projeto consiste na integração de alunos de ensino superior da UNIFESO com alunos de ensino médio que prepararam as equipes para participarem da modalidade prática da OBR. Esta modalidade propõe um desafio de resgate, em que os alunos devem planejar, construir e programar robôs "bombeiros". No desafio, os robôs devem ser capazes de se movimentarem autonomamente por uma arena composta por percursos com diferentes níveis de dificuldade, superando os desafios propostos pela organização do evento. O robô deve seguir linhas num percurso com dificuldades de curvas, ângulos retos, falhas (gaps) nas linhas, desviar de obstáculos, superar detritos, e resgatar uma vítima colocando-a em uma área segura.

JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento do projeto se justifica pelo potencial de integração entre ensino superior e ensino médio que a instituição possui através do curso de ciência da computação da UNIFESO e da escola de ensino médio CESO. Adicionalmente o projeto apresenta caráter extensivo na medida em que oferece para escolas da região a possibilidade de ingresso no projeto.

Este projeto utiliza a área temática de resgate com robôs como um tema aglutinador e lúdico, que por seu caráter intrinsecamente multidisciplinar, possui levado poder motivacional para atrair estudantes de ensino médio para as áreas de exatas e para manter os alunos de graduação em seus cursos.

Além disso, recentemente, as competições de robótica têm atraído à atenção da mídia escrita, falada e televisionada com um alto potencial disseminador pelo país.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo geral do projeto é utilizar o ambiente proporcionado pelas competições de robótica para estimular o pensamento computacional de jovens do ensino médio e contribuir com uma formação de qualidade para futuros profissionais de carreiras tecnológicas.

Objetivo específico

Preparação de alunos do CESO para a formação de equipes capacitadas a montarem robôs competitivos para a participarem da OBR 2019.

METODOLOGIA

A integração entre os alunos de graduação UNIFESO com os alunos de ensino médio (CESO) ocorreu pela participação de um/dois aluno(os) do curso de graduação da UNIFESO, que auxiliaram na construção e montagem dos projetos dos robôs de resgate e na preparação dos alunos do médio (CESO) para a OBR.

Atuaram no projeto dois alunos de graduação da UNIFESO e 10 alunos de ensino médio (CESO), distribuídos em três equipes. A quantidade de equipes foi definida pelo do número de Kits Lego MindStorms disponíveis.

O aluno de graduação selecionado, preferencialmente, deveria ter cursado ou estar cursando a disciplina de Robótica oferecida no curso de ciência da computação. Este aluno auxiliou os alunos do ensino médio (CESO), explicando o funcionamento do robô de resgate. A participação do aluno da UNIFESO focou no funcionamento da plataforma base do Lego Mindstorms e ensino da linguagem em blocos utilizada para programação do robô de resgate.

O professor coordenador foi responsável por auxiliar o aluno de graduação no processo de integração com os alunos do ensino médio e pela orientação da área de codificação dos robôs.

O projeto foi dividido em duas fases, cujo desenvolvimento foi norteado pelo calendário das etapas da OBR durante os anos de 2018 e 2019.

A construção dos robôs foi realizada em duas etapas: a etapa de montagem física e a etapa da programação das funcionalidades dos robôs.

Cada um dos alunos ficou responsável por uma área específica no desenvolvimento dos robôs de acordo com a plataforma, seguindo o plano de trabalho proposto resumido na Tabela 1.

Tabela 1: Plano de trabalho proposto

PLATAFO RMA / EQUIPE	DESCRIÇÃO ÁREA DE DESENVOLVIMENTO
LEGO MINDSTO RMS	Desenvolvimento da parte física (mecânica, eletroeletrônica) dos robôs
	Desenvolvimento do código das funções dos robôs (linguagem em blocos - Lego)

Os alunos do ensino médio (CESO) se reuniram semanalmente com o aluno de

graduação e o professor responsável. Sob orientação do professor e do aluno da UNIFESO, os alunos do CESO utilizaram as instalações do laboratório de prototipagem para o desenvolvimento e melhoria de seus projetos.

O aluno de graduação ficou responsável por preparar *workshops*, palestras e minicursos, com assuntos de interesse, como forma de preparação dos alunos do ensino médio.

Enfatizamos que toda a construção e programação dos robôs das competições é de total autoria dos alunos do ensino médio. Os alunos da UNIFESO e o professor responsável somente interferiram dando sugestões e ideias para um melhor andamento dos trabalhos.

Os alunos das equipes participantes da primeira fase (OBR 2018) atuaram em melhorias das plataformas robóticas para uma participação competitiva na OBR 2019. As propostas de melhorias nos robôs foram decorrentes da própria experiência e observação dos alunos na edição anterior da OBR (2018). A experiência obtida da primeira fase oportunizou uma maior integração entre os alunos novos e antigos e uma melhor transferência de conhecimento, proporcionando o desenvolvimento de plataformas robóticas mais competitivas para a participação na OBR.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os alunos novos rapidamente se inteiraram da plataforma Lego, tanto na parte de montagem física (hardware), quanto na programação (software). Os alunos do ensino superior expuseram o problema da OBR e os desafios propostos para os novos alunos. Adicionalmente os alunos do CESO, que participaram da OBR 2018, descreveram suas próprias experiências e problemas enfrentados durante a competição (Figura 1). Sob orientação dos alunos da UNIFESO e do professor responsável, os alunos do CESO, iniciaram a fase de planejamento,

construção e programação de um robô para competir na etapa regional Teresópolis da OBR 2019.

Figura 1: Alunos participantes da



OBR 2018 demonstrando o funcionamento do robô

A **Figura 2** exibe os participantes do projeto. Alunos do ensino médio, o professor responsável (ao fundo, à esquerda) e a aluna de graduação (à direita).

Figura 2: Participantes do projeto

As equipes de alunos do CESO obtiveram os seguintes resultados na OBR:



Primeira Fase (2018)

- Participação na etapa regional de Teresópolis da OBR, (Figura 3) e obtenção do terceiro lugar na competição e classificação para a etapa estadual do Rio de Janeiro da OBR, que ocorreu em Volta redonda.

Figura 3: Equipe Anduin – CESO:Terceiro lugar na regional da OBR 2018 – Teresópolis



- Obtenção do Premio de dedicação na OBR 2018 – Estadual – RJ, (Figura 4).

Figura 4: Premio de dedicação na OBR 2018 – Estadual – RJ



- Adicionalmente às participações nas etapas regional e estadual da OBR, o presente projeto foi submetido e apresentado no III Confeso, obtendo premiação de trabalho destaque.

Segunda Fase (2019)

Participação na etapa regional de Teresópolis da OBR 2019. As equipes participantes foram a Pantheon e R2-D2 e obtiveram o 3º e 4º lugares respectivamente (Figura 5 e 6), garantindo com isso a classificação para a etapa estadual do Rio de Janeiro da OBR - 2019, que ocorreu em Petrópolis.



Figura 5: Equipe Pantheon – 3º lugar

Figura 6: Equipe R2-D2 – 4º lugar



Ambas equipes participaram da etapa estadual em setembro de 2019, juntamente com aproximadamente 60 outras equipes de escolas selecionadas em todo estado do Rio. A participação em um evento desse porte proporcionou a socialização e troca de conhecimentos com alunos de outras escolas, enriquecendo ainda mais o processo de aprendizagem.

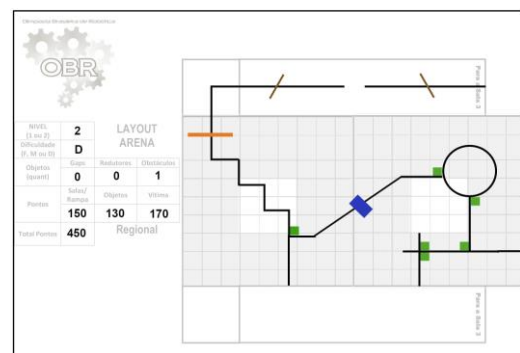
Paralelo ao trabalho do aluno bolsista na preparação das equipes para participação nas fases regional e estadual da OBR o aluno Ariel Zimbrão atuou na organização da etapa regional de Teresópolis da OBR que foi realizada na FESO nas edições de 2018 e 2019.

O aluno Ariel foi designado com árbitro chefe da regional e ficou responsável pela seleção e treinamento dos voluntários para formação da comissão de arbitragem que atuou durante a competição. Além do treinamento dos árbitros o aluno preparou todos os desafios que deveriam ser realizados na competição (Figuras 7 e 8). Adicionalmente ao treinamento local o aluno também realizou um treinamento com os organizadores da OBR Nacional que foi realizado no IME (Instituto Militar de Engenharia). Vale ressaltar que todos os alunos que participaram como voluntários da comissão de arbitragem são alunos da FESO do curso de computação.

Figura 7: Treinamento da comissão de arbitragem OBR 2019 - Regional Teresópolis



Figura 8: Desafios planejados e aplicados na OBR 2019 – Regional Teresópolis



Pela qualidade e comprometimento demonstrados na organização das etapas regionais de Teresópolis o aluno foi convidado à atuar como suplente do árbitro chefe na etapa estadual do Rio de Janeiro (Figura 9).

Figura 9 : Aluno Ariel da FESO atuando na etapa estadual da OBR - RJ



Complementarmente foram realizadas atividades que direta, ou indiretamente estavam relacionadas ao desenvolvimento do projeto.

O primeiro deles foi a visita de alunos da turma do 1 ano/EFI do CESO que estavam realizando um trabalho com a temática de robótica. O trabalho resultou em um desfile de robôs projetados com sucata (Figura 10).

Figura 10: Visita da turma do 1 ano/EFI do CESO



Outro resultado complementar foi a oficina de robótica com professores da rede municipal de Teresópolis. Apesar de não estar diretamente relacionada com os objetivos do projeto realçamos a importância da temática do uso da robótica como ferramenta educacional e apresentamos o projeto como exemplo prático de aplicação reforçando as propostas extensionistas da UNIFESO.

Adicionalmente, o trabalho também foi apresentado no IV CONFESO e obteve menção honrosa pela participação (Figura 11).

Figura 11: Certificado de Menção Honrosa concedido ao trabalho apresentado no IV CONFESO



Por fim, três alunos do CESO, participantes do projeto que atuaram como competidores na OBR ingressaram no ano de

2020 como alunos da UNIFESO no curso de ciência da computação, reforçando ainda mais a proposta motivacional inicial de atrair alunos para as áreas de tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento, tanto dos alunos do ensino médio do CESO, quanto dos alunos da UNIFESO foi muito satisfatório. Rapidamente os alunos entenderam a proposta das oficinas e dos desafios da OBR, e apresentaram uma boa autonomia na solução dos problemas propostos.

Os alunos participantes da primeira fase (OBR 2018) obtiveram excelentes resultados na etapa regional de Teresópolis e na etapa estadual, conquistando o terceiro lugar na etapa regional e prêmio de inovação na etapa estadual.

Já na segunda fase (OBR 2019) as equipes participantes obtiveram o terceiro e quarto lugar na regional, e a classificação para a estadual. Além das competições, o potencial extensionista e motivacional foi demonstrado pelos resultados adicionais apresentados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGONESE, Alberto; KREMPSE, Eduardo; ROSA, Paulo F. F.. SIRLab: Uma Evolução do Projeto Engenharia-Escola para Competições Robóticas. In: V Workshop de Robótica Educacional, São Carlos, SP, p. 17-22, 2014.

ANGONESE, Alberto; RODRIGUES, Stefano; ROSA, Paulo F. F.. Projeto de Integração Engenharia-Escola para Competições Robóticas. In: III Workshop de Robótica Educacional, Fortaleza, CE, 2012.

BLIKSTEIN, P.. O pensamento computacional e a reinvenção do computador na educação, 2018. Disponível em: <http://www.blikstein.com/paulo/documents/online/ol_pensamento_computacional.html> . Acesso em: Julho/2015.

OBR: Olimpíada Brasileira de Robótica, 2018. Disponível em: <<http://obr.org.br/>>.

Acesso em: Agosto/2018.

PAPERT, S.. Teaching Children Thinking. Artificial Intelligence Memo Number 247, 1971 . Disponível em:

<<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/5835/AIM-247.pdf>>.

Acesso em: Julho 2012.

VALENTE, J. A. . Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. 2 ed. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, Núcleo de Informática Aplicada à Educação, 1993.

O CIRURGIÃO-DENTISTA FRENTE À PERÍCIA CRIMINAL

THE DENTAL SURGEON FACING CRIMINAL EXPERTISE

Luíza de Oliveira Ceciliano¹; João Wesley Babinski²; Simone Guida Babinski³

Odontologia legal, identificação humana, registros odontológicos.

Resumo

A Odontologia Legal tem como objetivo a procura de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que podem atingir ou ter atingido o homem, vivo, morto ou a ossada, e até mesmo fragmentos ou evidências, resultando lesões parciais ou totais reversíveis ou irreversíveis, e é regulada pelos artigos 63 e 64 da Resolução CFO – 63/2005. O odontologista da área criminal pode realizar perícias onde as mesmas fornecem esclarecimentos técnicos a justiça em diversos âmbitos, na identificação no vivo, no cadáver e em perícias antropológicas no crânio esqueletizado. Como também atua em perícias de lesões corporais, determinação de idade, perícias de manchas, e outros exames periciais. A principal vantagem é especificamente a evidência dentária, pois existem diferenças nas características, onde um indivíduo jamais pode ser igual a outro, se tratando de um tecido duro, que geralmente é preservado indefinidamente após a morte. O objetivo deste trabalho foi, por meio de estudo da literatura, analisar as contribuições que o cirurgião-dentista pode oferecer às perícias criminais, destacando a importância do mesmo. Percebe-se que o cirurgião-dentista deve elaborar prontuários corretos, atualizados e devidamente conservados, contendo todos os exames realizados, radiografias e modelos em gesso dos pacientes, pois podem servir futuramente para identificação positiva de vítimas.

Abstract

Forensic dentistry aims to search for psychic, physical, chemical and biological phenomena that can hit or have struck man, alive, dead or bone, and even fragments or evidence resulting in reversible or irreversible partial or total injuries, and is regulated by articles 63 and 64 of CFO Resolution - 63/2005. The criminal dentist can perform forensics where they provide technical clarifications for justice in various fields, in live identification, the corpse and anthropological expertise in the skeletonized skull. As well as acting in bodily injury skills, age determination, stain skills, and other expert examinations. The main advantage is specifically dental evidence, as there are differences in characteristics where one individual can never be the same as another in hard tissue, which is usually preserved indefinitely after death. The aim of this work was, through literature study, to analyze the contributions that the dentist can offer to criminal expertise, highlighting its importance. It is clear that the dental surgeon must prepare correct, updated and properly maintained medical records, containing all the examinations performed, radiographs and cast models of the patients, as they may serve in the future for positive identification of victims.

Keywords: Legal dentistry, human identification, dental records.

¹ Discente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO – 2019; ² Especialista, Mestre e Doutorando em Clínicas Odontológicas; Docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO; ³ Mestre em Odontologia Social e Preventiva; Docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO.

INTRODUÇÃO

A Odontologia Legal é estabelecida pelo o Art. 63 da Resolução CFO-63, de 19 de abril de 2005, uma especialidade odontológica que tem como objetivo a procura de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que podem atingir ou ter atingido o homem, vivo, morto ou a ossada, e até mesmo fragmentos ou evidências, resultando lesões parciais ou totais reversíveis ou irreversíveis (CFO, 2005).

A Odontologia Legal exerce papel extremamente importante para a população e para o próprio Cirurgião-Dentista. Seja na análise pericial e avaliação de eventos para identificação humana, na construção e nos registros odontológicos que possa auxiliar em uma investigação, nos aspectos éticos, deontológicos e de orientação para o exercício profissional, entre outros temas (BÖNECKER, 2015).

Perícias em linhas gerais, são trabalhos destinados a ministrar esclarecimentos técnicos a justiça, com a possibilidade de realização de perícias em vários âmbitos que se encontra atividade humana, como na medicina, odontologia, engenharia, contabilidade e tantas outras (SILVA, 1997a).

O perito cirurgião-dentista é um auxiliar da justiça e zela de problemas diversos de ordem judicial. A perícia odontolegal pode ser realizada em Foro Civil, Criminal, Trabalhista e Sede Administrativa (SILVA, 1997a; CARVALHO et al., 2008).

Na área criminal, o cirurgião-dentista pode realizar perícias em identificação antropológicas no vivo, no cadáver e no crânio esqueletizado, como também em perícias de lesões corporais, em traumatologia, determinação de idade, manchas, embriaguez alcoólica e outros exames periciais (SILVA, 1997a).

Partindo desses pressupostos, este trabalho tem como objetivo principal analisar as contribuições que o cirurgião-dentista pode oferecer às perícias criminais, tendo como objetivos específicos, ressaltar a importância do odontologista nas perícias criminais e

conhecer formas de identificação humana para fins periciais.

REVISÃO DE LITERATURA

Aspectos históricos

Segundo Vanrell (2009b), o registro mais antigo, na qual a Odontologia Legal foi reconhecida uma ciência capaz de contribuir com a Medicina Legal, foi no ano 1898, Oscar Amoedo, dentista, cubano de nascimento e residente em Paris, onde na época, era considerada o “centro mundial do conhecimento científico”, onde o termo Odontologia Legal não tinha sido evidenciado, e Amoedo, usou o termo “Arte Dentária”. Esse foi um dos trabalhos pioneiros na exposição de radiografias, técnica bastante moderna, sendo uma novidade para a época mostrando uma panorâmica de uma mandíbula de adolescente, de muito boa qualidade, mas que, não empregando a aparelhagem atual, foi montada por segmentos.

Vanrell (2009b) afirma que o progresso técnico-científico, apresenta desenvolvimento em grandes saltos, onde fatos marcantes, desastres expressivos, grandes confrontos armados, parecem disparar grandes avanços, onde ocorreram acontecimentos que favoreceram para que se firmasse e pudesse mostrar grande valia como grande auxiliar da Justiça, vejamos a seguir:

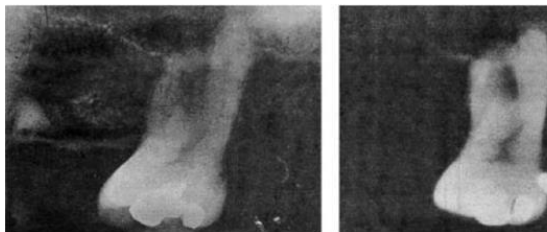
Século I D.C., refere-se ao imperador romano Nero, que presenteou uma de suas amantes com a cabeça de sua esposa em uma bandeja, e teria utilizado um elemento dentário escurecido da mesma para confirmar a sua identidade, foi o primeiro registro de achados dentais para fins de identificação. O ditador Adolf Hitler, teve sua identidade confirmada por exames minuciosos realizados por profissionais russos, no qual a odontologia foi recurso resolutivo no processo de reconhecimento (MACHADO et al., 2017).

Outro, no ano de 1912, quando o transatlântico Titanic, durante a sua primeira viagem, naufragou após colidir contra um iceberg. E dos 2.200 passageiros que

transportava, 1.513 foram a óbito. Muitos dos corpos encontrados mesmo algum tempo depois, foram reconhecidos por meio do exame das arcadas dentárias (VANRELL, 2009b).

Endris (1985 apud Silva, 2007) descreveu a contribuição da Odontologia Legal para o caso do carrasco nazista Josef Mengele, através de exames detalhados na arcada dentária, que foram extraídas de fichas de exame físico realizadas anteriormente à sua morte quando ainda estava no campo de concentração de Auschwitz. Quando comparadas as fichas aos eventos encontrados, na ossada suspeita, mostraram marcas evidentes de positividade da identificação.

Figura 1: Caso Joseph Mengele. Identificação pelos trabalhos de restauração realizados no 2º molar superior esquerdo (27): à esquerda, radiografia *ante mortem*; à direita, radiografia *post mortem*, durante os trabalhos que se seguiram à exumação. (Extraído do INFORMativo ML 5(13):1.)



Fonte: Borborema (2009b).

Odontologia legal

Conforme Vanrell (2009b), por definição, a Odontologia Legal seria o estudo que promove à Justiça as competências da Odontologia e suas variadas especialidades. Sendo que nos Institutos Médico-legais o campo de ação é restrito à região de cabeça e pescoço, incluindo perícias no vivo, no morto, em ossadas, em fragmentos, trabalhos encontrados, peças dentárias isoladas e/ou vestígios lesionais.

Para Silva (1997a), a atuação da Odontologia Legal delimita-se ao estudo, perícia e avaliação de fatos relacionados com a área de aptidão do cirurgião-dentista, e se as circunstâncias assim exigirem, abranger outras

áreas, se for para esclarecimento da verdade, no interesse da justiça e da administração.

As áreas de competência para a atuação do especialista em Odontologia Legal incluem: identificação humana; perícia em foro civil, criminal e trabalhista; perícia em área administrativa; perícia, avaliação e planejamento em infortunística; tanatologia forense; elaboração de autos, laudos e pareceres, relatórios e atestados; traumatologia odontolegal; balística forense; perícia logística no vivo, no morto, íntegro ou em suas partes fragmentadas; perícias em vestígios correlatos, inclusive de manchas ou líquidos oriundos da cavidade bucal ou nela presentes; exames por imagem para fins periciais; deontologia odontológica; orientação odontolegal para o exercício profissional; e, exames por imagens para fins odontolegais (CFO, 2005).

Peritos e perícias

Peritos são os responsáveis pela realização de exames técnicos de sua especialidade ou competência, que salientam em um processo, por sua aptidão, quando solicitado por autoridades capacitadas, esclarece a inquérito policial ou de processo judicial quanto a fatos, pessoas ou coisas. Dessa forma, qualquer profissional pode ser perito (VANRELL, 2009d; CROCE; CROCE JÚNIOR, 2012).

Todos os peritos, devem possuir além dos conhecimentos biológicos, noções do raciocínio jurídico, pois seu parecer pode determinar a solução do caso ou auxiliam em um veredito judicial (PERES et al., 2007).

Os peritos oficiais são chamados os que exercem cargo público, como exemplo, os médicos-legistas, os odontolegistas, os peritos criminais etc. Já os peritos não-oficiais por sua vez, são designados para complementarem a falta de peritos oficiais, ou para substituí-los, quando, por qualquer motivo, estiverem estes vedados ou inaptos para atuar em seu cargo (VANRELL, 2009d).

Perícia é um procedimento especial de constatação, prova ou demonstração científica ou técnica para a autoridade policial, judicial, trabalhista ou até mesmo administrativa. É a

procura de elementos que formem uma convicção absolutamente justa no julgamento do fato que se pretende provar (VANRELL, 2009d; DARUGE et al., 2017).

Silva (1997a) propõe que a perícia odontolegal pode ser realizada em Foro Civil, Criminal, Trabalhista e Sede Administrativa, onde encontram-se vários tipos de atuação do profissional odontologista. Na área Civil os tipos de perícias que o profissional odontologista pode atuar se compreendem em: ressarcimento de danos, arbitramento judicial de honorários profissionais, exclusão de paternidade, estimativa da idade, e avaliação de equipamentos odontológicos. Na área Criminal o profissional pode atuar na identificação no vivo, cadáver e em perícias antropológicas no crânio esqueletizado. Também pode atuar em perícias de lesões corporais, determinação de idade, perícias de manchas, determinação da embriaguez alcoólica e outros exames periciais. Em âmbito trabalhista o odontologista realiza perícias do tipo quando acidentes atingem face e boca ou quando existem doenças profissionais com manifestação bucal. O perito atuante em sede administrativa, na qual trata-se de procedimentos realizados nesse âmbito, efetua perícias referindo-se de exames ligados às relações decorrentes dos convênios, que seria melhor ser utilizado os termos avaliação, auditoria, etc., para que não seja confundido com a perícia em âmbito jurídico, que somente pode ser realizado por autoridade policial ou judicial, que possibilita ao perito o uso de qualquer ferramenta necessária para esclarecimento dos fatos.

Métodos de identificação humana

O processo de identificação humana se baseia no conjunto de vários procedimentos para determinar uma pessoa ou objeto comparando dados previamente registrados e os obtidos no presente (VANRELL, 2009c).

Para que uma identificação técnica seja cabível, alguns elementos devem ser aplicados: Unicidade (conjunto de caracteres pessoais que somente um indivíduo pode tê-los); Imutabilidade (são caracteres que não

mudam em hipótese alguma, nem mesmo após a morte); Perenidade (capacidade de certos elementos de resistir à ação do tempo); Praticabilidade (condição em que o processo de obtenção de coleta de registros deve ser de baixo custo, fácil, etc.); Classificabilidade (possibilidade de classificação para facilitar o arquivamento e a rapidez de localização em arquivos) (MARTINS FILHO, 2006; TORNAVOI; SILVA, 2010).

Sem considerar o método empregado para identificação de um cadáver, resultados da comparação de *ante mortem* e *post mortem* levam a uma das quatro seguintes situações: identificação positiva – encontra-se singularidade suficiente entre as peças comparáveis dos dados, e não são encontradas diferenças notáveis; identificação presumível (possível) – há características em comum entre os itens comparáveis nos dados *ante mortem* e *post mortem*, porém, informações vindas de todas as fontes podem ser escassas, dificultando uma identificação positiva; evidências insuficientes para a identificação – não encontram-se indícios suficientes disponíveis para comparação que indiquem uma conclusão baseada cientificamente; e exclusão de evidências identificadoras – existem tanto discrepâncias explicáveis como inexplicáveis entre os itens comparáveis nos dados *ante mortem* e *post mortem*. Levando a falhas no estabelecimento de quaisquer identificações (HERSCHAFT, 2004).

Gomes (2012) cita que há métodos mais fiéis que outros, como a análise de DNA. Porém, este se trata de um método muito caro e demorado, por isso a necessidade da existência dos métodos como a comparação dentária e a rugoscopia palatina, pois são métodos mais rápidos e também precisos que consiga identificações de cadáveres achados em várias situações.

Utilização de registros odontológicos

A documentação utilizada no prontuário do paciente possui valor de um elemento de prova, podendo ser utilizada com finalidade jurídica ou pericial. Manter esses registros sempre completos e atualizados determina

eficiência técnica e administrativa do profissional (BENEDICTO et al., 2010; ZILIO; BASUALDO e CRUZ, 2013).

Silva (1997b), a documentação odontológica é composta pela anamnese, ficha clínica, plano de tratamento, receitas, atestados odontológicos, modelos, radiografias, orientação para pós-operatório ou sobre higienização, abandono de tratamento pelo paciente. Sendo que podem ser alterados, desde que atenda as exigências legais para que possa ser reconhecido judicialmente.

De acordo com Vanrell (2009a), um prontuário bem elaborado e conservado pode assumir carácter decisivo em determinadas circunstâncias. Antes era difícil encontrar cadáveres ou ossadas que necessitassem reconhecimento ou identificação, porém isso tem se tornado cada vez mais comum.

Estimativa de idade pelo exame de dentes

As mudanças nos estágios de desenvolvimento dos elementos dentários são menores nos períodos mais precoces. Portanto, a série de informações se torna maior, pois existem grande quantidade de dentes em formação, e essa quantidade vai se diminuindo à medida que vai acontecendo a maturação dentária. Sendo assim, quanto mais jovem for o pesquisado, maior proximidade da idade cronológica. À medida que a maturação dentária vai acontecendo, diminui a quantidade de informações até restringir-se aos terceiros molares, que são os últimos a se desenvolver (CARDOZO; SILVA, 1997).

Os recursos de estimativa de idade através da análise dos dentes sugerem o estudo da dentição permanente. Os informes coletados se referem a mineralização, erupção, presença de patologias como processos cariosos, periodontopatias ou, ainda, sinais de envelhecimento (CARDOZO; SILVA, 1997).

A verificação da idade dentária pode ser feita mediante exames de modo direto e indireto. O primeiro é feito por meio de exame clínico, onde se examinará os dentes irrompidos, sequência eruptiva, e estado geral dos elementos dentários, este por presenças de

processos cariosos, dentes extraídos, etc. Já o exame indireto é feito pela análise de radiografias. Sendo nesse possível observar o que foi visto no exame direto e, principalmente a mineralização dentária. Tratando-se que a análise desta última é considerada um indicador mais fiel de informações (CARDOZO; SILVA, 1997).

Nolla (1960) desenvolveu um método de análise do desenvolvimento dos dentes diante de radiografias de um indivíduo e elaborou dez estágios de mineralização dos dentes, caracterizando boa aplicabilidade clínica no quesito de estimativa de idade.

Figura 2: Etapas de desenvolvimento dos dentes mandibulares e maxilares.



Fonte: Google Imagens.

Identificação pelos dentes

Silva (1997c) afirma que um perito ao examinar um dente, primeiramente identifica se o dente é decíduo ou permanente, depois ao grupo que pertence, se é dos incisivos, caninos, pré-molares ou molares, logo, se é superior ou inferior. Como também de ser analisado sua posição no arco se é central ou lateral, primeiro ou segundo, e sua correspondência atual em relação ao plano sagital.

Os dentes humanos são atualmente ferramentas importantes no processo de identificação humana, principalmente pelas diferenças de características de um indivíduo jamais serem igual a outro e a considerável

resistência dos dentes e dos materiais restauradores é fator que viabiliza a utilização do método odontológico nas identificações *post mortem* (SANTOS, 2017).

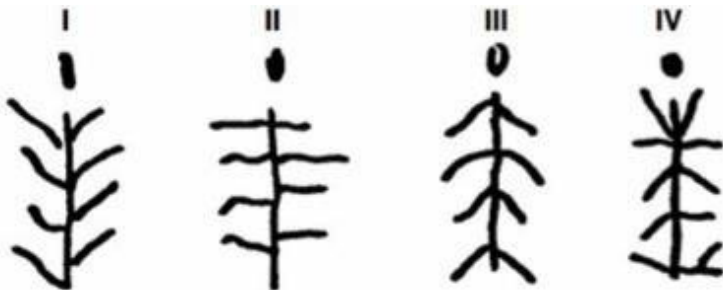
Segundo Zilio, Basualdo e Cruz (2013), as transformações decorrentes da ação do fogo nos dentes, ossos, músculos da cavidade bucal e nos materiais não são tão manifestos, pois a boca se fecha, preservando os tecidos internos, proporcionando constante umidade.

Identificação por arcos dentários e rugoscopia palatina

Borborema (2009b) ressalta que não existem duas pessoas com a mesma dentadura, pois existem inúmeras variáveis que são particulares nas peças dentárias, partindo então, para uma tendência crescente em Medicina Legal e Forense, aplicando a odontologia para auxiliar nos processos de identificação.

Os arcos dentários podem ter destaque como na identificação de vítimas ou de criminosos, nas lesões apresentadas por um cadáver, quando os arcos dentários tenham exercido como ferramenta corto-contundente, ou ainda, diante de dentadas, possibilitando reconhecer qual causador. As dimensões dos arcos dentários estão relacionadas com os fatores evolucionar específico, ou seja, aumento da base do crânio, aumento da distância intercondílica e, possivelmente, com a diminuição no número de dentes (MANTECCA; MELANI, 1997).

Segundo Borborema (2009c), a



rugoscopia palatina ou palatoscopia, pode ser considerada como um meio auxiliar de identificação. Os relevos que o palato denota formam um agrupamento de cristas lineares, as rugosidades palatinas, que são dispostas de forma parecida com as nervuras de uma folha

vegetal. Esses relevos ou cristas aparecem no 3º mês do período embrionário, permanecendo invariáveis durante toda a vida e, ainda estando presente vários dias após a morte.

O método tem por pilar a análise das cristas, dobras, pregas ou, ainda, das chamadas plicas, encontradas na abóboda palatina, sendo de grande importância nos casos em que o estudo dactiloscópico não possa ser utilizado, como exemplo, nos acidentes em que tem ausência das falanges, nos indivíduos carbonizados, ou em ocorrência de desarticulações e amputações, quando a cabeça se encontra alheia do tronco (MANTECCA; MELANI, 1997).

Argollo et al. (2017) relata a análise das rugas palatinas para o processo de identificação humana como um método confiável, rápido e com baixo custo, permitindo que a investigação criminal tenha correto prosseguimento e uma resolutividade.

Mantecca e Melani (1997) e Borborema (2009c) colocam uma classificação da disposição das rugas no palato, onde Carrea, considerou quatro categorias diferentes:

Tipo I – com rugas direcionadas medialmente (dos lados para o centro) e discretamente de trás para a frente (convergindo na rafe palatina);

Tipo II – com rugas direcionadas perpendicularmente à linha mediana;

Tipo III – com rugas direcionadas medialmente (dos lados para o centro) e discretamente da frente para trás (convergindo na rafe palatina);

Tipo IV – com rugas direcionadas em sentidos variados.

Figura 3: As quatro disposições fundamentais das rugas palatinas, conforme Carrea. (Apud Briñon EN. *Odontología Legal y Práctica Forense*. Buenos Aires: Purizon, 1983, modificado.)

Fonte: Borborema (2009c).

Identificação por marcas de mordida

As mordidas em Odontologia Legal, são marcas provocadas pelos dentes na pele de vivos, cadáveres ou em objetos inanimados

parcialmente amolecidos, como alimentos, encontrados em cenas de crime, causadas por humanos ou animais (MELANI, 1997; BORBOREMA, 2009a).

As marcas ou impressões deixadas pelos dentes ou outros elementos duros da boca como aparelhos ortodônticos possuem características próprias, já que a dentadura é única para cada indivíduo, portanto, podem ser usadas na identificação da pessoa que provocou a lesão (BORBOREMA, 2009a).

Melani (1997) diz que as mordeduras têm sido identificadas com fidelidade o sinal deixado pela pressão dos dentes na pele, em qualquer parte do corpo. Alguns pontos relevantes ocorrem na interpretação dessas lesões. Portanto, o exame deve verificar, constantemente procedendo o estudo específico da lesão, os fatores: o diagnóstico diferencial entre mordidas humanas e não-humanas, a consistência da pele e a localização das impressões, as mudanças do tamanho e da forma da marca causada por alteração da posição do corpo, aplicação antes e depois da morte, uma única ou múltiplas mordidas, registros da marca das mordidas e comparação com os dentes do suspeito.

Amorim, et al. (2016) descreve que a comparação por marcas de mordida pode ser realizada através de análise de medidas ou de superposição de imagens, onde o primeiro consiste na mensuração de individualidade dentária como comprimento, largura e profundidade, e também o tamanho e forma da lesão e outras dimensões, como posicionamento dentário. Já no segundo método o instrumento principal é a sobreposição das imagens entre a mordida e o arco dentário suspeito, comparando suas peculiaridades.

O conhecimento do estudo das mordeduras pelos odontologistas, é de extrema necessidade no âmbito criminal. Impõe uma ótima ferramenta que pode ser utilizada pelo profissional nas investigações criminais (COUTINHO et al., 2013).

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa do tipo revisão integrativa por pretender analisar as contribuições que o cirurgião-dentista pode oferecer às perícias criminais. A busca por conteúdo foi feita por meio de pesquisas de livros, artigos científicos, teses e dissertações na SciELO, MEDLINE, PUBMED: BVS, LILACS, BBO. A estratégia usada foi pesquisar os seguintes descritores: odontologia forense, odontologia legal, odontólogos, antropologia forense durante o período de março de 2018 a outubro de 2019.

DISCUSSÃO

Machado et al. (2017) relatam que o primeiro registro do uso de dentes para fins de identificação humana foi no século I D.C., quando o imperador romano Nero, deu para uma de suas amantes a cabeça de sua esposa em uma bandeja, onde teria sido utilizado um elemento dentário escurecido da vítima para confirmar a sua identidade. Entretanto, Daruge et al. (2017), afirmam que o primeiro registro foi no ano de 49 D. C., quando Agripina esposa de Cláudio imperador de Roma, por ciúmes, ordenou que os soldados matassem Lollia Paulina, e trouxessem também sua cabeça para confirmação da morte, onde comprovou-se ao verificar que características dentárias que a mesma possuía, pertencia mesmo a rival.

Segundo Carvalho et al. (2008), o perito cirurgião-dentista é um auxiliar da justiça e zela de problemas diversos de ordem judicial. Silva (1997a) acrescenta que a perícia odontolegal pode ser realizada em Foro Civil, Criminal, Trabalhista e Sede Administrativa.

Vanrell (2009d) afirma que aos peritos são incumbidos a realização de exames técnicos de sua especialidade ou competência. Croce e Croce Júnior (2012) salientam que em um processo, por sua aptidão, quando solicitado por autoridades capacitadas, esclarece a inquérito policial ou de processo judicial quanto a fatos, pessoas ou coisas. Dessa forma, conduz que todo profissional pode ser perito.

Vanrell (2009d) define perícia um procedimento especial de constatação, prova ou demonstração científica ou técnica. Ainda, salienta como a procura de elementos que formem uma convicção absolutamente justa no julgamento do fato que se pretende provar e Daruge et al. (2017) destacam como de grande serventia para a autoridade policial, judicial, trabalhista ou até mesmo administrativa.

Benedicto (2010) e Zilio, Basualdo e Cruz (2013) concordam em que a documentação utilizada no prontuário do paciente possui valor de um elemento de prova, podendo ser utilizada com finalidade jurídica ou pericial, dessa forma, manter esses registros sempre completos e atualizados determina eficiência técnica e administrativa do profissional.

Herschaft (2004) determina como a principal vantagem da identificação pelos dentes é a capacidade de sua preservação após a morte. Apesar das características dos dentes de uma pessoa mudarem durante a vida, por tratamentos realizados, pode-se comparar, levando em conta sua determinada evolução ao longo do tempo. A presença e a posição de cada um dos dentes e respectivas características anatômicas, restaurações e constituintes patológicos, proporcionam elementos para comparação *ante mortem* e *post mortem*. Santos (2017) considera esta como ferramenta importante principalmente pelas diferenças de características de um indivíduo não ser igual a outro e a resistência dos dentes e também dos materiais restauradores é fator que promove a utilização do método odontológico nas identificações *post mortem*. Zilio, Basualdo e Cruz (2013) explicam que as mudanças diante da ação do fogo nos dentes, ossos, músculos da cavidade bucal e nos materiais não são tão notórios, pois a boca comprime, mantendo os tecidos internos, propiciando constante umidade, explicando a grande preservação das estruturas orais.

Borborema (2009c) e Gomes (2012) consideram a rugoscopia palatina ou palatoscopia, como um meio auxiliar de identificação. Argollo et al. (2017),

demonstram possibilidades de identificação pela análise das rugas palatinas como um método associado, como também único em corpos carbonizados.

Borborema (2009c) e Tornovoi e Silva (2010) dizem os relevos ou cristas aparecem no 3º mês do período embrionário, continuando invariáveis durante toda a vida, presente por dias após a morte. Tornovoi e Silva (2010) ainda acrescentam que possuem resistência à ação destrutiva uma vez cobertas pelas estruturas dentais e esqueléticas. No entanto, Gomes (2012) apresenta que a literatura ressalta influência de fatores externos como tratamento ortodôntico e exodontias sobre a rugas palatinas, podendo ocorrer mudanças durante a vida do indivíduo. Nisso, o autor embasa o porquê este se torna um método auxiliar de identificação, ainda não muito fidedigno para utilização como preceito principal.

O método tem grande importância nos casos em que o estudo dactiloscópico não possa ser utilizado, como exemplo, nos acidentes em que tem ausência das falanges, nos indivíduos carbonizados, ou em ocorrência de desarticulações e amputações (MANTECCA; MELANI, 1997). Porém, há necessidade de registros *ante mortem* da anatomia do palato, como através de modelos de gesso ou fotografias para comparação e efetividade do processo (GOMES, 2012).

Amorim, et al. (2016) descrevem que a comparação por marcas de mordida pode ser realizada através de análise de medidas ou de superposição de imagens, onde o primeiro consiste na avaliação de individualidade dentária como comprimento, largura e profundidade, e também o tamanho e forma da lesão e outras dimensões, como posicionamento dentário. Já no segundo método o instrumento principal é a sobreposição das imagens entre a mordida e o arco dentário do suspeito, comparando suas peculiaridades. Borborema (2009a) concorda, cita que o estudo pode ser feito usando as mesmas técnicas que se utiliza para comparação por vestígios físicos ou marcas

deixadas em materiais, desse modo, é feito o exame cuidadoso da lesão (ferimento), medições e comparações cuidadosas com a arcada do suspeito.

CONCLUSÃO

Diante a revisão integrativa de literatura realizada nesse estudo, foi possível concluir que:

A Odontologia Legal, especialmente no âmbito criminal, denota papel extremamente importante para a população e para o próprio cirurgião-dentista, nas diversas atuações de investigação, além de um importante auxiliar na justiça.

O processo de identificação se torna facilitado caso o cirurgião-dentista possua os registros armazenados, onde os prontuários devem ser corretos, bem elaborados, atualizados e devidamente conservados, contendo todos os exames realizados, radiografias e modelos em gesso dos pacientes, facilitando o trabalho pericial e consequentemente servindo para identificação positiva de vítimas.

Portanto, é notável a grande importância do cirurgião-dentista nas perícias criminais, como principal vantagem a evidência dentária, pois existem diferenças nas características, onde um indivíduo jamais pode ser igual a outro, e se trata de um tecido duro, que geralmente é preservado indefinidamente após a morte, assim como também os materiais dentários, possuem alta resistência inclusive em temperaturas elevadas.

O conhecimento do estudo das mordeduras pelos odontologistas, são também de muita importância na perícia criminal, pois impõe um ótimo método pelo cirurgião-dentista nas investigações, bem como a identificação das rugas palatinas, que são marcas exclusivas de cada indivíduo, e duram até certo período após a morte.

Conclui-se ainda, que principalmente nos desastres em massa, identificações feitas por odontologistas, obtiveram grandes percentuais das identificações que se tem

realizado mundialmente, constatando assim, um método de confirmada eficácia.

REFERÊNCIAS

1. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). Resolução CFO63/2005. **Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia.** Disponível em <http://cfo.org.br/website/wp-content/uploads/2018/03/consolidacao.pdf>. Acessado em: 03 out. 2018.
2. BÖNECKER, M. A importância da Odontologia Legal. **Rev Assoc Paul Cir Dent.**, v. 69, n. 2, p. 103, 2015.
3. SILVA, M. Das Perícias Odontológicas. In: __. **Compêndio de Odontologia Legal.** São Paulo: Medsi, 1997a. cap. 24, p. 415-473.
4. CARVALHO, C. M. et al. Identificação humana pelo exame da arcada dentária. **Relato de caso. Arq Bras Odontol.**, v. 4, n. 21, p. 67-69, 2008.
5. VANRELL, J. P. Conceitos e noções históricas em Odontologia Legal. In: _____. **Odontologia legal & antropologia forense.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009b. cap. 1, p. 3-6.
6. MACHADO, C. E. P. et al. Odontologia legal. In: VELHO, J. A.; GEISER, G. C.; ESPINDULA, A. **Ciências Forenses – Uma introdução às principais áreas da criminalística moderna.** 3. ed. Campinas: Millenium Editora, 2017. cap. 5, p. 79.
7. SILVA, S. C. P. **A contribuição da perícia odontológica na identificação de cadáveres.** 2007. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Forenses) – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto.
8. BORBOREMA, M. L. Os arcos dentários na identificação. In: VANRELL, J. P. **Odontologia legal & antropologia forense.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009b. cap. 36, p. 245-53.
9. VANRELL, J. P. Peritos e perícias. In: __. **Odontologia legal & antropologia forense.**

2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009d. cap. 18, p. 129-30.
10. CROCE, D.; CROCE JÚNIOR, D. Perícias Médico-Legais. In: _____. **Manual de Medicina Legal**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. cap. 1, p. 40-63.
11. PERES, A. S. et al. Peritos e perícias em odontologia. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, v. 19, n. 3, p. 320-4, 2007.
12. DARUGE, E. et al. Perícias e peritos e sua importância para o cirurgião-dentista. In: DARUGE, E.; DARUGE JÚNIOR, E.; FRANCESQUINI JÚNIOR, L. **Tratado de odontologia legal e deontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. cap. 23, p. 379-400.
13. VANRELL, J. P. Identidade e identificação. In: _____. **Odontologia legal & antropologia forense**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009c. cap. 35, p. 237-44.
14. MARTINS FILHO, I. E. **Simplificação de método para identificação humana por meio da rugoscopia palatina**. 2006. 104 f. Dissertação (Mestrado Odontologia em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.
15. TORNOVOI, D. C.; SILVA, R. H. A. Rugoscopia palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal: revisão de literatura. **Saúde Ética & Justiça.**, v. 15, n. 1, p. 28-34, 2010.
16. HERSCHAFT, E. E. Odontologia legal. In: NEVILLE, B. W. et al. **Patologia oral & maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. cap. 19, p. 735-53.
17. GOMES, I. S. **A importância da rugoscopia palatina na identificação humana**. 2012. 50f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
18. BENEDICTO, E. N. et al. A importância da correta elaboração do prontuário odontológico. **Odonto.**, v. 18, n. 36, p. 41-50, 2010.
19. ZILIO, F.; BASUALDO, A.; CRUZ, R. A. Meios de identificação odontolegal. In: VII Mostra de iniciação científica e Extensão comunitária. VI Mostra de pesquisa e pós-graduação IMED. 2013, Passo Fundo. **Anais...** 10 f. Disponível em <https://www.imed.edu.br/Uploads/66fd6950-4925442f-a7ba-03007be1b860.pdf>. Acessado em: 03 out. 2018.
20. SILVA, M. Documentação odontológica. In: _____. **Compêndio de Odontologia Legal**. São Paulo: Medsi, 1997b. cap. 20, p. 327-44.
21. VANRELL, J. P. A documentação odontológica. In: _____. **Odontologia legal & antropologia forense**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009a. cap. 28, p. 193-8.
22. CARDOZO, H. F.; SILVA, M. Estimativa da idade pelo exame de dentes. In: SILVA, M. **Compêndio de Odontologia Legal**. São Paulo: Medsi, 1997. cap. 11, p. 125-48.
23. NOLLA, C. M. The development of the permanent teeth. **J Dent Child.**, v. 27, p. 254-66, 1960.
24. SILVA, M. Identificação pelos dentes. In: _____. **Compêndio de Odontologia Legal**. São Paulo: Medsi, 1997c. cap. 15, p. 225-36.
25. SANTOS, L. S. M. Importância dos dentes no processo de identificação humana. In: DARUGE, E.; DARUGE JÚNIOR, E.; FRANCESQUINI JÚNIOR, L. **Tratado de odontologia legal e deontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. cap. 31, p. 551-59.
26. MANTECCA, M. A. M.; MELANI, R. F. H. Arcos dentários e rugoscopia palatina. In: SILVA, M. **Compêndio de Odontologia Legal**. São Paulo: Medsi, 1997. cap. 16, p. 237-42.
27. BORBOREMA, M. L. Rugoscopia palatina. In: VANRELL, J. P. **Odontologia legal & antropologia forense**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009c. cap. 41, p. 285-6.
28. ARGOLLO, S. P. et al. Utilização da rugoscopia palatina para identificação de corpo carbonizado – relato de caso pericial. **Rev**

Bras Odontol Leg RBOL., v. 4, n. 1, p. 107-13, 2017.

29. MELANI, R. F. H. Marcas de mordida. In: SILVA, M. **Compêndio de Odontologia Legal**. São Paulo: Medsi, 1997. cap. 25, p. 475-82.

30. BORBOREMA, M. L. Identificação odontolegal pelas marcas de mordida. In: VANRELL, J. P. **Odontologia legal & antropologia forense**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009a. cap. 10, p. 65-7.

31. AMORIM, H. P. L. et al. Levantamento de marcas de mordidas humanas em vítimas de violência periciadas no Instituto Médico Legal da Feira de Santana – BA, entre 2007 e 2014. **Arq Odontol.**, v. 52, n. 3, p. 165-74, 2016.

32. COUTINHO, C. G. V. et al. O papel do odontologista nas perícias criminais. **RFO**, Passo Fundo, v. 18, n. 2, p. 217-23, maio/ago. 2013.

DIAGNÓSTICO E PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DA MATRIZ GUT - O CASO DO PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL, RJ*

DIAGNOSIS AND PRIORIZATION OF SOCIO-ENVIRONMENTAL PROBLEMS THROUGH THE GUT MATRIX - THE CASE OF COSTA DO SOL STATE PARK, RJ

Victoria Campos de Lima Benford Leal¹ Thais da Costa Rodrigues¹ Caio Márcio Gutterres Taranto²

¹Engenheira Ambiental e Sanitarista, pós-graduada em Perícias Judiciais, Ambientais e Auditorias – UNIFESO; ²Coordenador e docente do curso de pós-graduação em Perícias Judiciais, Ambientais e Auditorias - UNIFESO

Resumo

Para proteger remanescentes de ecossistemas de grande relevância ambiental e econômica inseridos em área densamente urbanizada da Região dos Lagos (RJ), foi criado o Parque Estadual da Costa do Sol em 2011, Unidade de Conservação altamente fragmentada, dividida em 4 núcleos distintos. Considerando-se a ausência do Plano de Manejo e o desafio que essas áreas representam quanto à gestão ambiental, o objetivo do presente trabalho consiste na utilização da Matriz GUT para determinação dos problemas socioambientais cujas ações de manejo e conservação são prioritárias, na porção continental do Parque. Conforme o diagnóstico e avaliação realizados, constatou-se que o "desmatamento" é o maior problema do Núcleo Massambaba, a "estiagem e risco de incêndio", do Atalaia-Dama Branca, o "desmatamento" e a "estiagem e risco de incêndio", do Pau-Brasil e a "susceptibilidade a alagamentos e inundações", de Sapiatiba. As análises também mostraram que Pau-Brasil é o núcleo mais impactado por possuir o maior valor de Grau Crítico em seis dos oito aspectos avaliados. Dessa forma, recomenda-se uma integração entre as decisões do poder público estadual e municipal e a população da região, de forma a mitigar os impactos que incidem no interior e no entorno do Parque e promover o desenvolvimento sustentável local.

Palavras-Chave: Parque Estadual da Costa do Sol, Matriz GUT, problemas socioambientais.

ABSTRACT

To protect ecosystem remnants of great environmental and economic importance located in a densely urbanized area of the Região dos Lagos (RJ) was created the Costa do Sol State Park in 2011, a highly fragmented Conservation Unit, divided into 4 distinct nuclei. Considering the absence of the Management Plan and the challenge that these areas represent regarding environmental management, the objective of this work is to use the GUT Matrix to determine socio-environmental problems whose management and conservation actions are priorities, on the Park's continental portion. According to the diagnosis and evaluation carried out, it was verified that the "deforestation" is the biggest problem of the Massambaba Nucleus, the "drought and fire hazard" of the Atalaia-Dama Branca one, the "deforestation" and "drought and fire hazard" of the Pau-Brasil and the "susceptibility to flooding" of the Sapiatiba. The analyzes also showed that Pau-Brasil is the most impacted nucleus due to the highest value of Critical Degree in six of the eight aspects evaluated in the Matrix. Therefore, it is recommended integration between the decisions of the State and municipal public sectors' authorities and the population of those regions, to mitigate the impacts that affect the interior and the surroundings of the Park and to promote local sustainable development.

Keywords: Costa do Sol State Park, GUT Matrix, socio-environmental problems.

INTRODUÇÃO

Definida como patrimônio nacional pelo § 4º do art. 225 da Constituição Federal, a zona costeira

apresenta grande relevância socioambiental por contemplar diversos ecossistemas sensíveis de elevada produtividade biológica - cuja conservação e

proteção são priorizadas pelos incisos I e II do art. 3º da Lei Federal nº 7.661/88 -, por abrigar ampla variedade de espécimes endêmicas e constituir-se de importante fonte de renda e alimento para a sociedade. Como resultado, concentra cerca de 2/3 da população do país, uma tendência histórica que promove grande modificação do uso e cobertura do solo e inflige impactos de variadas dimensões sob os remanescentes de vegetação nativa, tornando essas regiões um grande desafio quanto à gestão ambiental (BRASIL, 1988a; BRASIL, 1988b; SOS MATA ATLÂNTICA, 2012).

É o caso da Região dos Lagos (RJ), onde, para proteger os ecossistemas de baixada litorânea imersos em uma matriz densamente antropizada e para promover o desenvolvimento sustentável regional, foi criado o Parque Estadual da Costa do Sol (PECS) por meio do Decreto Estadual nº 42.929/2011 (RIO DE JANEIRO, 2011).

Abrangendo 43 fragmentos divididos em 4 núcleos principais, numa área total estimada em 9.840,90 hectares, o PECS vem sofrendo com diversos problemas relacionados aos efeitos da forte urbanização da região, intensificados pelo aumento contínuo da densidade demográfica e do fluxo turístico, assim como pela ausência do Plano de Manejo. Desta forma, a priorização dos riscos e ameaças a serem mitigados torna-se altamente necessária, de modo a possibilitar a redução do "efeito de borda" e beneficiar a população do seu entorno quanto aos serviços ambientais prestados por seus remanescentes (RIO DE JANEIRO, 2011).

Nesse contexto, destaca-se o emprego da Matriz de Gravidade, Urgência e Tendência - GUT, ferramenta de gestão de problemas e causas que se baseia na atribuição de notas e que cada vez mais tem ganhado espaço em assuntos referentes às relações

entre sociedade e meio ambiente, especialmente quando na ausência de dados quantificáveis. Definiu-se então como objetivo central da presente pesquisa, a determinação dos problemas socioambientais cujas ações de manejo e conservação são prioritárias, por meio da utilização da Matriz GUT para cada um dos núcleos que compõem a porção continental do PECS.

Para tanto, procedeu-se com o reconhecimento e mapeamento da sua Zona de Amortecimento (ZA) e pesquisa prévia para listar os problemas mais recorrentes atualmente na região, de forma a compor a ferramenta. Além disso, correlacionou-se informações e dados adquiridos por meio de consultas a jornais digitais, órgãos e instituições de pesquisa oficiais e da elaboração de uso e cobertura quali-quantitativa do solo para realização de diagnóstico da área de estudo, de forma a embasar os valores atribuídos para as variáveis Gravidade, Urgência e Tendência.

ÁREA DE ESTUDO

Criado em 18 de abril de 2011 por meio do Decreto Estadual nº 42.929, o PECS é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral localizada na Região dos Lagos (RJ) e fragmentada em 43 porções descontínuas, que contemplam ecossistemas extremamente sensíveis de áreas de baixada litorânea - tais como restingas, cordões arenosos, costões rochosos, lagunas e manguezais - além de algumas ilhas próximas à linha de costa (RIO DE JANEIRO, 2011).

Com área total estimada em 9.840,90 ha, é dividida em quatro grandes núcleos distintos, sendo eles Massambaba, Atalaia-Dama Branca, Pau-Brasil e Sapiatiba, conforme apresentado na figura 1 (RIO DE JANEIRO, 2011).

Figura 1 – Caracterização geral do PECS quanto aos seus Núcleos e fragmentos



Fonte: adaptado de Rio de Janeiro (2011) e Brasil (2011). *Nº FC – nº de fragmentos no continente.

Administrado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) em cogestão com as prefeituras locais, o PECS encontra-se nas imediações da Lagoa de Araruama, na Região Hidrográfica Lagos São João. Além disso, localiza-se em área sob efeito da ressurgência costeira, processo no qual as massas de água profundas, frias e ricas em nutrientes, afloram à superfície (BASTOS & NAPOLEÃO, 2011; RIO DE JANEIRO, 2011).

Seus fragmentos, que estão situados no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio em função da

riqueza e grau de endemismo florístico, abrigam uma grande variedade de espécies da fauna, incluindo algumas fortemente ameaçadas de extinção, tais como o mico-leão-dourado; o lagarto-branco-da-areia e o pássaro formigueiro-do-litoral, este último sendo símbolo da UC, uma vez que é encontrado somente nas restingas da Costa do Sol (DANTAS *et al.*, 2009; RIO DE JANEIRO, 2015).

Nesse contexto, o Parque tem como principais objetivos a manutenção dos serviços ambientais prestados pela natureza, por meio da

preservação de seus remanescentes ecossistêmicos e da recuperação de áreas degradadas, aliadas ao desenvolvimento turístico sustentável da região, fortemente urbanizada. Ainda assim, até o presente momento o PECS não dispõe de um Plano de Manejo, embora o art. 6º do Decreto Estadual nº 42.929/2011 tenha estabelecido o prazo máximo de cinco anos, a partir da data de publicação do documento, para sua elaboração (RIO DE JANEIRO, 2011).

Tendo isso em vista, a área de estudo do presente trabalho consiste na porção continental da UC e sua respectiva ZA, a ser mapeada no próximo tópico.

METODOLOGIA

Desenvolvida por Kepner e Tregoe na década de 1980, a Matriz GUT é, segundo Santos *et al* (2017), uma ferramenta de gestão de problemas e causas que objetiva facilitar o processo de tomada de decisões complexas ao indicar quais aqueles que devem ter sua mitigação ou resolução priorizada. Sua utilização baseia-se na atribuição de notas de 1 a 5 para os problemas analisados, considerando cada um dos três fatores avaliativos que caracterizam e dão nome à Matriz, sendo eles, ainda de acordo com os autores *apud* Daychoum (2007):

Gravidade (G) do problema, analisada pela intensidade ou impacto que o mesmo pode gerar se não forem adotadas medidas para solucioná-lo. A nota 5 representa uma situação em que há extrema gravidade, enquanto 1, sem gravidade;

Urgência (U) quanto a sua resolução, considerando-se a nota 5 como sendo uma situação na qual a ação precisa ser imediata e 1, em que não há pressa;

Tendência (T) do problema de piorar lenta ou rapidamente, se manter constante ou desaparecer ao longo do tempo. Nesse contexto, o 5 simboliza uma piora abrupta e o 1, uma situação que não irá mudar com o tempo ou pode até mesmo, melhorar.

Após as respectivas pontuações, obtêm-se o “Grau Crítico” por meio da multiplicação dos valores atribuídos à Gravidade, Urgência e Tendência. Nesse sentido, há uma hierarquização dos problemas, de forma que, quanto mais altos os valores resultantes, maior o grau de prioridade (SANTOS *et al*, 2017).

No contexto dos problemas associados à esfera ambiental, tendo em vista que a Matriz pode ser elaborada através do uso de informações de cunho quali ou quantitativo conforme a problemática a ser avaliada, a realização de um diagnóstico local e regional que permita caracterizar o ambiente em que tal ferramenta será implementada é importante para embasar os valores atribuídos as suas três variáveis e tornar seus resultados mais concretos, de forma a permitir sua aplicação nas mais diversas áreas, como em perícias e auditorias ambientais, por exemplo.

Nesse sentido, considerando-se o disposto anteriormente e o objetivo central desta pesquisa, dividiu-se a metodologia em 3 etapas.

1) Determinação e mapeamento da Zona de Amortecimento do PECS

Os incisos I e II do § 1º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 42.929/2011 estabeleceram que, até o prazo estipulado para criação do Plano de Manejo, a Zona de Amortecimento (ZA) seria composta pelas áreas das APAs Estaduais Pau-Brasil, Massambaba e Serra de Sapatiba sobrepostas pelo Parque. Além disso, nas porções não abrangidas por estas UCs, seria formada por uma extensão de 100 m nas áreas urbanas e 500 m nas rurais (RIO DE JANEIRO, 2011).

Para evitar sobreposição de dados e para melhor visualizar e definir as tensões existentes no entorno das áreas do PECS, considerou-se a ZA dessas áreas remanescentes como sendo de 500 metros. Através dessas considerações, procedeu-se com o seu mapeamento através de arquivos *shapefile* e a realização do *buffer* por meio do *software* ArcGIS.

2) Definição dos problemas prioritários e elaboração de banco de dados para diagnóstico da região

Analisou-se, estrategicamente, por meio de pesquisa preliminar, os problemas socioambientais mais relevantes infligidos pelo ambiente externo à área de estudo e aqueles associados às características naturais locais, que tornem o território abrangido pela UC suscetível a riscos à segurança/qualidade de vida da população quando há aumento da pressão antrópica na sua borda ou seus limites geográficos são degradados ou invadidos. Nesse sentido, os problemas que requerem maior atenção e que, portanto, constituem os aspectos a serem avaliados na matriz GUT, são:

Descarte e destinação inadequados dos resíduos sólidos;

Vazamento/descarte de efluentes sanitários e problemas quanto ao abastecimento de água;

Estiagem e risco de incêndios;

Desmatamento;

Caça e pesca predatória;

Expansão urbana e turística;

Alagamentos e inundações;

Movimentos gravitacionais de massa.

A partir disso, elaborou-se um banco de dados contemplando as seguintes informações, que foram posteriormente correlacionadas para elaborar-se a matriz GUT:

Informações regionais (municípios abrangidos pelo PECS)

Pesquisa em jornais digitais, considerando o período entre abril de 2011 (criação do PECS) e dezembro de 2018, através do uso de palavras-chave.

Análise de estatísticas de órgãos oficiais e rankings de riscos e ameaças ambientais, conforme disposto na figura 2. Salienta-se que, para devido diagnóstico da região, os dados para cada município foram reunidos de acordo com os Setores dos quais os mesmos fazem parte, conforme figura 1.

Figura 2 – banco de dados de informações regionais, de acordo com os problemas a que se referem.

Itens analisados	Problemas	Fontes
ICMS Ecológico - estimativa de distribuição em 2009, 2012 e 2018 para Destino do Lixo, Remediação dos Lixões, Coleta e Tratamento de Esgoto e UCs Municipais;	A, B e D	Lima, 2009 SEA, 2012 Rio de Janeiro, 2018.
Mapa de ameaças climatológicas do Estado do Rio de Janeiro	C	SEDEC-RJ, 2015
Mapa de ameaças naturais do Estado do Rio de Janeiro	C, G e H	Vaz, 2014
Densidade demográfica (hab/km ²) por município em 2010 e estimativa para 2018	Todos	IBGE Cidades, 2018
Grau de cobertura dos serviços de abastecimento de água nos municípios fluminenses no ano de 2015	B	FIRJAN, 2017
Total de pescadores cadastrados para recebimento do Seguro Defeso entre 2015 e 2018	F	Brasil, 2019
Classificação dos municípios do Estado em relação às áreas de risco de enchente e deslizamento	G e H	Extra <i>apud</i> SEDEC-RJ, 2018
Categorização dos municípios do Rio de Janeiro - Mapa do Turismo Brasileiro 2017 - 2019	B e F	Brasil, 2017
Ocorrências de desastres naturais entre 2000 e 2012 por região hidrográfica	G	Fundação COPPETEC, 2014

Fonte: Autoria própria, 2018.

Informações da Área de Estudo

- Análise quali-quantitativa do uso e cobertura do solo dos núcleos do PECS e análise qualitativa da sua ZA, para os anos de 2011 e 2018, através do software Google Earth Pro;
- Análise dos mapas e cartas temáticas descritos na figura 3.

Figura 3 – Banco de dados de informações da área de estudo, conforme respectivos problemas.

Itens analisados	Problemas	Fontes
Mapa bioclimático do Estado do Rio de Janeiro	C e H	INEA, 2011
Mapa geológico do Estado do Rio de Janeiro	G e H	INEA, 2011
Mapa geomorfológico do Estado do Rio de Janeiro	G e H	INEA, 2011
Mapa de solos do Estado do Rio de Janeiro	G e H	EMBRAPA, 2016
Cartas de susceptibilidade a movimentos de massa e inundações	G e H	CPRM, 2018, 2019

Fonte: Autoria Própria, 2018.

3) Elaboração da Matriz GUT e determinação dos setores prioritários

Conforme o estabelecido na literatura e considerando-se as necessidades da presente pesquisa, estabeleceu-se os critérios dispostos na figura 4 para qualificar o grau de "Gravidade", "Urgência" e "Tendência" adotados na Matriz.

Figura 4 – Quadro com critérios de “gravidade”, “urgência” e “tendência” estabelecidos quanto ao grau do problema.

Grau	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Extremamente grave - o impacto pode se tornar de grande escala imediatamente	Precisa de ação imediata	Irá piorar bruscamente
4	Muito grave - o impacto pode se tornar de grande escala em curto prazo	Precisa ser solucionado rapidamente	Irá piorar em pouco tempo
3	Grave - o impacto pode se tornar relevante em médio prazo	Precisa ser solucionado o quanto antes	Irá piorar
2	Pouco grave - o impacto pode se tornar relevante em longo prazo	Precisará ser solucionado	Irá piorar em longo prazo
1	Há apenas impacto pontual, não sendo relevante para a área em questão	Pode esperar Não oferece risco evidente	Não há previsão de mudança com o passar do tempo

Fonte: Adaptado de Santos *et al* (2017) *apud* Daychoum (2007).

Tendo em vista esses critérios, avaliou-se a "Gravidade" dos problemas em cada um dos núcleos do PECS considerando-se o seu grau de fragmentação e o diagnóstico socioambiental realizado. Os resultados obtidos para cada núcleo, sua área e fragmentação foram utilizados para quantificação da "Urgência", enquanto a "Tendência" foi determinada correlacionando-se a densidade demográfica, a frequência das reportagens e os valores atribuídos às demais variáveis da Matriz.

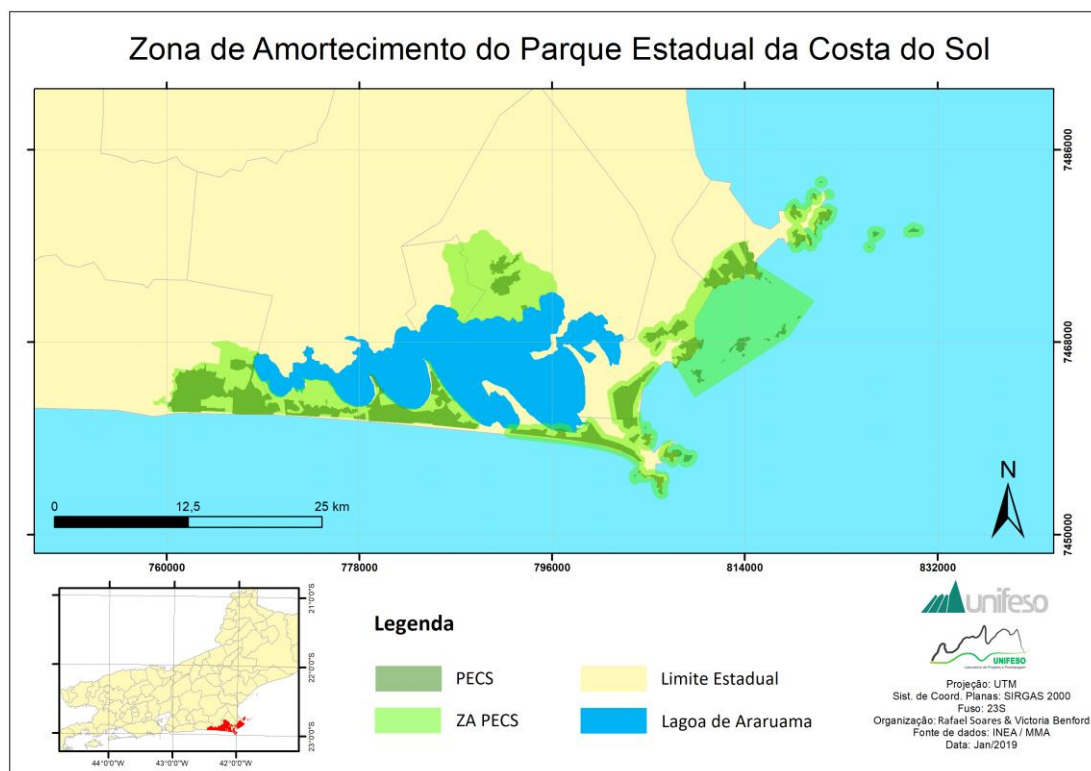
Por fim, para determinar a prioridade dos problemas enfrentados por cada núcleo avaliado,

multiplicou-se os valores atribuídos a cada variável para obtenção do "Grau Crítico". Os resultados obtidos foram ainda comparados, para determinar qual núcleo tem prioridade quanto à mitigação dos impactos infligidos pelo respectivo problema.

RESULTADOS & DISCUSSÕES

O mapeamento da Zona de Amortecimento do PECS através do *software* ArcGIS resultou na figura 5, utilizada para realização da etapa diagnóstica.

Figura 5 – PECS e sua ZA, adaptada parcialmente do disposto no Decreto Estadual nº 42.929/2011.



Fonte: Adaptado de Brasil, 2011; Inea, 2010.

Os resultados obtidos por meio da análise e correlação das informações armazenadas em banco de dados foram divididos em oito subitens. Adotou-se a terminologia "Setor" para mencionar os resultados referentes aos municípios que abrangem cada núcleo do PECS e "Núcleo" para aqueles que se referem diretamente ao Parque e sua ZA, conforme figura 1.

A - Descarte e destinação inadequados de resíduos sólidos

Os Setores I e II foram os que mais se destacaram na mídia entre 04/2011 e 12/2018, empatados, sobretudo por acúmulo de lixo em terrenos baldios e em praias e restingas, especialmente aqueles relacionados à construção civil no caso deste último. O Setor I também se sobressaiu quanto a média dos valores de ICMS Ecológico estimados para recebimento em 2018, sendo o que menos recebeu por "descarte de lixo" (R\$298.943,61), seguido pelo II (R\$477.345,44), e o

que mais demorou para se adequar ao tema, não tendo recebido o auxílio até 2012.

No caso da área de estudo, constatou-se que os núcleos Massambaba e Atalaia-Dama Branca também podem ser impactados pela presença do antigo Lixão de Saquarema (22°52'24.01"S 42°28'52.54"O), a 4 km da área do PECS no Núcleo I e alvo de investigação pelo MPRJ em 2018 (BALANÇO GERAL RJ, 2018), e de antiga área de acúmulo de resíduos na ZA do Núcleo II (22°57'48.98"S 42°2'4.41"O), denunciada por equipe da InterTV em 2017 e que está localizada a 100 m do Parque (G1, 2017).

O Setor III, por sua vez, apareceu em segundo lugar em questão de número de reportagens analisadas, com descarte de resíduos em locais inadequados e problemas com a coleta sendo mais frequentes. Juntamente com o IV, que menos se sobressaiu na temática em questão, foi o que apresentou maior estimativa de recebimento para

"descarte de lixo" (R\$636.460,58 ambos), embora os mesmos tenham decaído na média em relação ao ano de 2012.

Apesar disso, o Núcleo Pau-Brasil pode ser impactado pela presença de local de acúmulo de resíduos localizado na ZA a apenas 110 m da área do PECS (22°51'47.11"S 42°0'32.51"O), reportado pelo RC24H em 2016 como sendo área destinada para recepção de resíduo inerte e onde ocorria o transbordo intermediário para o Aterro Dois Arcos (em São Pedro da Aldeia), na alta temporada. Além disso, o antigo lixão da Baía Formosa (22°47'25.70"S 41°59'20.68"O) dista aproximadamente 2,4 km do Parque e foi alvo de uma investigação do MPRJ em 2018, que visava apurar a utilização do mesmo pelas prefeituras de Cabo Frio e Armação dos Búzios (G1, 2018). Nas proximidades do Núcleo III, encontra-se também o Aterro Dois Arcos, distando aproximadamente 4,2 km da UC.

Em relação à estimativa de recebimento do ICMS Ecológico em 2009, 2012 e 2018, nenhum dos Setores recebeu por remediação dos lixões. Ressalta-se que, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) - que conforme inciso II do art.7º apresenta como um de seus objetivos a "não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente correta dos resíduos" -, o prazo determinado para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos findou em agosto de 2014, segundo art.54 (BRASIL, 2010).

B - Infraestrutura sanitária: água e esgoto

A Região dos Lagos possui ampla cobertura do serviço de coleta e tratamento de esgoto se comparada com outras regiões do Estado, sendo a mesma de aproximadamente 72,6% na área da concessionária Águas de Juturnaíba (que atende Araruama, Saquarema e Silva Jardim) e de cerca de 79,2% na da Prolagos (Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Armação dos Búzios). Apesar disso, ainda possui problemas relacionados aos efluentes sanitários, que são

frequentemente divulgados pela mídia (PROLAGOS, 2018; GRUPO ÁGUAS DO BRASIL, 2017).

Nesse sentido, a análise das reportagens mostrou que o Setor III é o que mais se destacou entre 04/2011 e 12/2018, seguido pelos Setores II e I, com "vazamento", "despejo de esgoto em praia" e "aparecimento de mancha em corpo hídrico ou no mar" sendo os problemas mais recorrentes. O Setor IV foi o menos noticiado, sendo uma possível explicação o fato das cidades que o compõem não serem polos turísticos tão procurados quanto aquelas localizadas nos demais setores.

Em relação à média dos valores de ICMS Ecológico estimados para recebimento em 2018 para o aspecto "coleta e tratamento de esgoto", os Setores II (R\$983.687,36) e III (R\$ 1.089.515,75) foram os mais baixos, seguidos pelo I (R\$ 1.612.608,16) e IV (R\$ 2.197.907,05). A análise para os anos de 2009 e 2012 mostrou ainda que os Setores II e III tenderam a estar nas mais baixas posições quanto a essa estimativa, enquanto o IV, a estar nas mais altas assim como o I, que recebeu melhoras significativas e passou da pior posição em 2009 para ser um dos que mais recebeu nos demais anos analisados.

Em relação aos efluentes sanitários, salienta-se que ambas as concessionárias atuam majoritariamente com o sistema de Tomada em Tempo Seco, escolhido no início da concessão para acelerar a redução do despejo in natura nos corpos hídricos da região e que consiste, basicamente, na interceptação do esgoto presente nas galerias da rede pluvial. No entanto, quando chove forte por período prolongado, tal sistema não consegue captar a totalidade do volume d'água gerada e as comportas são abertas automaticamente para evitar inundações (PROLAGOS, 2018).

Além disso, conforme reportagens analisadas, muitos são os moradores e empresas que resistem em efetuar ligações aos novos trechos de redes separadoras construídos na região nos últimos anos e que utilizam a rede de drenagem pluvial para

despejo de efluentes clandestinamente, quando a alternativa para as áreas ainda não contempladas por esse sistema de coleta é o uso de fossa séptica e sumidouro. Salienta-se ainda que os problemas relacionados às "manchas em corpos hídricos ou no mar" podem advir ou serem agravados pelo despejo oriundo dos navios que passam pela região.

É válido ressaltar que, conforme estabelecido nos incisos IV e V, § 2º do art. 54 da Lei de Crimes Ambientais, "causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora" constitui crime com pena de reclusão de um a cinco anos se "dificultar ou impedir o uso público das praias" ou se "ocorrer por conta de lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos". Ademais, de acordo com o art. 33 da mesma Lei, "provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras" também é crime passível de detenção de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente (BRASIL, 1998).

Quanto a problemas relacionados ao abastecimento de água, os Setores a leste da Lagoa de Araruama também se sobressaíram. A análise das reportagens indicou que o III foi o mais impactado durante o período analisado, seguido dos Setores II e I empatados. Dentre os motivos mais recorrentes estão "falta de água devido ao calor e a alta demanda" - em especial pelo extenso número de turistas na região, sobretudo na alta temporada, problema ainda mais frequente nas cotas mais altas -, a "interrupção do abastecimento devido à reparos na rede elétrica" e o "rompimento de adutoras". Dentre as soluções encontradas pela população para contornar tal situação sobressaiu-se a utilização de caminhão-pipa ou a abertura de poços artesianos.

Em relação ao grau de cobertura do serviço de abastecimento de água, a pesquisa realizada pela FIRJAN com dados de 2015 também mostrou que, na média dos valores para cada Setor, o II e III foram os menos cobertos (85,2% ambos), seguidos dos Setores IV (93,95 %) e I (94,33 %). Atualmente, na área de concessão da Águas de Juturnaíba, 98,6% da população tem acesso a água tratada, enquanto a Prolagos atende 97,7% da população da área urbana. Há de se considerar que, no início da concessão dessa última (em 1998), o fornecimento de água era o principal problema para um maior desenvolvimento da região, abrangendo apenas 30% da população (GRUPO ÁGUAS DO BRASIL, 2017; PROLAGOS, 2018).

C - Estiagem e risco de incêndio

A correlação dos dados obtidos referentes à temática mostrou que a maior parte da área analisada encontra-se sobre domínio do bioclima "Planícies Costeiras Secas" sendo o mesmo caracterizado como o mais seco do Estado, com déficit hídrico variando entre 100 mm e 300 mm, precipitação anual entre 800 e 1000 mm e risco de incêndio florestal classificado como "severo" pelos mapas de ameaças naturais e climatológicas do Estado para toda a região (BASTOS & NAPOLEÃO, 2011).

Nesse contexto, os Setores III e II foram os que mais se destacaram em relação a ocorrência de incêndios no período de 04/2011 a 12/2018, com incêndios em áreas de restinga, brejos e mangues sendo recorrentes. Eles também se destacaram quanto ao risco de vendavais, que pode ser justificado em razão do fenômeno da ressurgência costeira na região de Cabo Frio e Arraial do Cabo, que altera o clima local e agrava a questão dos incêndios pela rapidez com que focos podem se alastrar. Em relação ao risco de estiagem, o Setor II apresentou baixo risco, enquanto os demais variaram de baixo a severo, demonstrando que, mesmo nas áreas de baixo risco a susceptibilidade a incêndios é alarmante.

Enfatiza-se, nesse ponto, que segundo o art. 41 da Lei nº 9.605/1998, é proibido causar incêndio em mata ou floresta, havendo pena de reclusão de dois a quatro anos e multa para quem o provocar e, se o crime for culposo, detenção de seis meses a um ano e multa, conforme parágrafo único (BRASIL, 1998).

Quanto aos demais Setores, o I foi o terceiro mais noticiado - sendo o único cuja porção de Saquarema encontra-se fora do bioclima Planícies Costeiras Secas -, seguido pelo IV. Ressalta-se que este último é o mais preservado quanto à área do PECS, não apresentando pressão antrópica tão latente quanto os demais pela distância entre a UC e as áreas densamente povoadas.

Foi possível detectar o desaparecimento e a diminuição do nível d'água em alguns corpos hídricos nos Núcleos Massambaba e Sapiatiba na análise de uso e cobertura do solo entre 2011 e 2018 e na comparação das imagens com demais anos para confirmação, sendo provavelmente o efeito de algum período de estiagem na região. Nos demais Núcleos esse efeito não foi evidente.

D - Desmatamento

Em relação às remoções da cobertura florestal noticiados durante os anos de 2011 e 2018, o Setor que mais se destacou foi o I, seguido dos demais empatados. Apesar disso, considerando-se a média das estimativas dos valores de ICMS Ecológico na categoria "UCs Municipais" como indicador da conservação da cobertura florestal para 2018, este foi o que mais recebeu, num total de R\$ 176.524,80, enquanto os demais Setores receberam R\$ 32.891,64 (II); R\$ 19.759,84 (III) e R\$ 22.628,13 (IV).

Nesse sentido, há de se considerar ainda que, na comparação da média das estimativas entre os anos analisados, o Setor I foi o que mais se desenvolveu, enquanto os demais decaíram na comparação entre 2012 e 2018, numa queda estimada em R\$ 103.027,86 no Setor II, R\$ 15.032,16 no III e R\$ 9.399,37 no IV.

Quanto ao uso e cobertura do solo da área de estudo, os Núcleos III, II e I se destacaram em razão da diminuição da cobertura florestal no interior do PECS, tendo sido identificado como pontos de grande relevância: desmatamento para aumento de área agricultável de 0,65 ha no fragmento 40 do Pau-Brasil, de 0,52 ha no fragmento 1 de Massambaba e diminuição da vegetação de cerca de 0,4 ha totais considerando os fragmentos 4 e 11 em Atalaia-Dama Branca.

Vale ressaltar que, de acordo com o art. 50 da Lei nº 9.605/1998, "destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação" constitui crime ambiental com pena de detenção de três meses a um ano e multa, assim como, segundo o art. 50-A da mesma Lei, "desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente", cuja pena é reclusão de dois a quatro anos e multa. Ademais, conforme o inciso I do art. 2º do Decreto Estadual nº 42.929/2011, "assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes", consiste em um dos objetivos primordiais do Parque (BRASIL, 1998; RIO DE JANEIRO, 2011).

Sapiatiba foi o único Núcleo que permaneceu com a cobertura florestal intacta na área do PECS, tendo sido verificada redução de fragmentos florestais apenas em sua ZA, que também ocorreu nos demais Núcleos. Apesar disso, foi considerado o mais florestado, tendo em vista a extensão e grau de preservação da sua ZA, mesmo com o aumento da densidade populacional. Salienta-se ainda que foi constatado adensamento da vegetação em alguns fragmentos localizados na ZA dos Núcleos II, III e IV, grande parte nas áreas de salinas desativadas.

E - Caça e pesca predatórias

Considerando-se o número de eventos reportados durante o período de 04/2011 e 12/2018 quanto à pesca predatória, o Setor que mais se destacou foi o II (17 eventos), seguido pelo I (11 eventos), III (10 eventos) e IV (2 eventos), este último com muito baixa expressividade. Dentro desta temática, "pesca ilegal no período de defeso", "morte de animais em redes de espera irregulares" e "apreensão de redes irregulares" foram os problemas mais frequentes.

Tal resultado já era esperado em função de Cabo Frio (Setores II e III) ser o terceiro principal porto pesqueiro do Estado, pelo fenômeno da ressurgência costeira -que resulta em alta produtividade primária e, como resultado, pesqueira - ter maior magnitude na costa de Arraial do Cabo e pelo fato do Setor IV somente ter acesso à Lagoa de Araruama (FIPERJ, 2013).

Salienta-se que, dentre os crimes contra a fauna, "pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente", constitui crime ambiental segundo o art. 34 da Lei nº 9.605/1998, com pena de detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas cumulativamente. Além disso, de acordo com os incisos I, II e III do parágrafo único, incorre nas mesmas penas quem "pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos"; "quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos"; ou "transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas" (BRASIL, 1998).

Ainda sobre a Lei de Crimes Ambientais, "matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida" consiste de atividade criminosa conforme art. 29, cuja pena consiste em detenção de seis meses a um ano, além de multa, e que é aumentada de metade

quando o crime é praticado "contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração"; "em período proibido à caça" ou em UC, conforme incisos I, II e V, do § 4º (BRASIL, 1998).

Com base na caça e apreensão ilegal de animais silvestres, o Setor II foi o mais noticiado (4 eventos), seguido do III (3 eventos), I (2 eventos) e IV (1 evento), embora tal problema não pareça ser tão proeminente quanto a questão da pesca irregular na região. Apesar disso, é uma questão que necessita de acompanhamento, em função do alto grau de endemismo e pela alta diversidade biológica local. Vale ressaltar que um dos objetivos da criação do PECS é "manter populações de animais e plantas nativas e oferecer refúgio para espécies migratórias, raras, vulneráveis, endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna e flora nativas", conforme descrito no inciso II, art. 2º do Decreto Estadual nº 42.929/2011 (RIO DE JANEIRO, 2011).

F - Expansão urbana e turística

A expansão da área urbana e aumento do fluxo de turistas é um problema do ponto de vista ambiental pela pressão que exerce sobre as áreas protegidas e as comunidades que nelas habitam, especialmente quando tais locais são fragmentados, uma vez que, em grande escala, o impacto causado pode resultar no completo isolamento dos mesmos.

Esse é um dos problemas mais associados à Região dos Lagos em que, através da análise e correlação dos dados, destacaram-se os Setores III e II, respectivamente. Estes foram os mais noticiados entre 2011 e 2018 em função das invasões em restingas e praias para loteamento e pelo número de reportagens que citam efeitos indiretos da problemática em questão, tais como a invasão de espécimes da fauna regional nos centros urbanos; o aparecimento de pragas; a desvalorização do artesanato local e da pesca artesanal; e poluição sonora relacionada a empreendimentos comerciais e residências.

Tal tendência regional é sustentada ainda pelo fato de que o Setor III reúne os municípios com maior fluxo turístico, seguido dos Setores II, I e IV, sendo também o com maior densidade demográfica segundo estimativas do IBGE para 2018 (507,59 hab/km²). Apesar disso, o III e o II foram os que decaíram menos quanto ao número total de pescadores artesanais que receberam o Seguro Defeso comparando-se os anos de 2015 e 2018, com queda de 203 no Setor II, e 87 no III. Salienta-se, no entanto, que o II foi o que sofreu maior queda em todos os anos consecutivos, não apresentando nenhuma melhora no período analisado.

Em relação à área de estudo, na análise de uso e cobertura do solo constatou-se expansão urbana dentro dos limites do PECS no Núcleo Pau-Brasil (2,62 ha), seguido pelo Massambaba (2,1 ha) e pelo Atalaia-Dama Branca (1,99 ha), em terrenos anteriormente caracterizados por vegetação tipo pastagem. Foi percebido adensamento populacional e expansão urbana na ZA dos Núcleos II e III, algumas vezes em área de dunas e agrícolas e em área de floresta, respectivamente, além de adensamento populacional nos centros urbanos pré-estabelecidos.

Esses Núcleos também se destacaram quanto a construção de empreendimentos de médio e grande porte no período analisado, em especial hotéis, condomínios e resorts, com três deles localizados na ZA do Pau-Brasil e dois, na ZA do Atalaia. Há de se destacar que foi constatado grande número de hotéis e pousadas no Núcleo III que, embora não sejam caracterizados como sendo de grande porte ou tenham sido construídos antes da criação do Parque, demonstraram e enfatizaram a vocação turística do setor.

O Setor I foi o terceiro mais noticiado em relação à expansão urbana e seus efeitos, apesar de ser o que registrou a maior perda no número total de pescadores artesanais cadastrados para recebimento do Seguro Defeso na comparação entre 2015 e 2018 (diferença de 342 pescadores). Foi detectada na ZA do seu Núcleo, expansão em áreas alagadas, além de

adensamento populacional nos centros urbanos pré-estabelecidos e construção de empreendimento de grande porte.

Por sua vez, o Setor IV foi o que registrou o segundo maior declínio em relação ao total de pescadores recebendo o Seguro Defeso (queda de 254), também apresentando queda contínua em todos os anos considerados. Porém, o mesmo não foi noticiado durante o período quanto aos problemas relacionados à expansão urbana e seus efeitos, apesar de ter a segunda maior densidade demográfica da região em 2018, com 423,50 hab/km². Tal fato pode ser justificado pela distância dos centros populacionais em relação ao PECS, uma vez que os mesmos se concentram nas proximidades da Lagoa de Araruama, e pelo fato de que este é o único Núcleo em que a cobertura florestal do Parque permanece intacta nos anos considerados na análise de uso e cobertura do solo.

É válido ressaltar que o PECS é uma UC de Proteção Integral, o que, de acordo com o §1º, do art. 7º e o art. 11 da Lei nº 9985/2000, significa que possui como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, como a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Além disso, o art. 3º do Decreto Estadual nº 42.929/2011 estabelece como de utilidade pública, para fins de desapropriação e implantação do Parque, a área delimitada pelo documento, sendo vedados empreendimentos, obras e quaisquer atividades que afetem sua substância ou destinação (BRASIL, 2000; RIO DE JANEIRO, 2011).

G- Susceptibilidade a alagamentos e inundações

Os resultados encontrados demonstraram que todos os Setores possuem grande predisposição aos problemas associados às intensas precipitações, especialmente, alagamentos, mesmo que a Região

dos Lagos seja considerada a mais seca do Estado. Uma das razões para isso consiste na má distribuição temporal e espacial das chuvas, sobretudo pela ação combinada das massas de ar, o relevo e os efeitos da ressurgência.

A análise das reportagens mostrou que, considerando o número de eventos noticiados entre 04/2011 e 12/2018, os Setores I e II tiveram destaque, embora tenham sido seguidos de perto pelo III e IV. Quanto à ocorrência de desastres naturais registrados entre 2000 e 2012 associados a essa questão, o I também se sobressaiu pela quantidade de eventos e pelo alto número de afetados, que culminaram no estabelecimento de "situação de emergência" nas cidades de Araruama (em 04/01/2007 - 18.000 vítimas e em 05/04/2010 - 20.000) e Saquarema (06/04/2010 - 923 vítimas). Ressalta-se que grande parte desses municípios se encontram sobre domínio do bioclima Região dos Lagos, que tende a ter maior volume pluviométrico anual (1050 mm a 1150 mm) do que o já comentado bioclima Planícies Costeiras Secas, que abrange quase a totalidade do PECS (BASTOS & NAPOLEÃO, 2011).

Ainda em relação aos desastres naturais, o segundo Setor mais afetado foi o IV que, mesmo se igualando ao I em relação ao número de ocorrências, não fez tantas vítimas nos municípios de Iguaba Grande (05/03/2004 - 558 e 07/04/2010 - 15) e São Pedro da Aldeia (07/03/2010 - 102 afetados). Os demais Setores foram representados por Cabo Frio, que em 07/06/2010 sofreu com inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar que afetaram todo o município.

Já no que tange aos resultados encontrados para as análises da área de estudo especificamente, as cartas de susceptibilidade em conjunto com o uso do mapa pedológico apontaram as áreas de ocorrência do solo GMe (Gleissolo Melânico + Gleissolo Háptico) como altamente propensas à inundação, sendo os Núcleos I e III os mais abrangidos pelo mesmo, com aproximadamente 20% e 15%, respectivamente (SARAIVA *et al*, 2016).

Além disso, há áreas identificadas como EKg (Espodossolo Cárbico + Neossolo Quartzarênico) classificadas como suscetíveis, estando estas associadas as áreas de brejo (planícies lagunares). No Núcleo I, tais locais são encontrados junto às bordas dos corpos hídricos de Arraial do Cabo e Araruama (até o momento da pesquisa Saquarema não possuía carta publicada), localizados em partes da UC e da ZA. Na porção saquaremense, há presença desse solo no entorno da Lagoa de Araruama e Vermelha o que pode significar que haja susceptibilidade a inundação na área (SARAIVA *et al*, 2016).

Já no Núcleo III, tal tipo de solo localiza-se sobretudo nas adjacências do canal do Itajuru, que conecta a Lagoa de Araruama ao mar, nas proximidades da orla de Cabo Frio e no entorno de corpos hídricos localizados em Armação dos Búzios - tais como o Lago do Canto, da Usina e da Ferradura/Brejo Santa Helena - nas cotas mais baixas e em meio às colinas. Além disso, ressalta-se que apesar de uma parte dos corpos hídricos estarem protegidos pela UC, há centros urbanos próximos ou sobre as áreas classificadas como suscetíveis, um fator que agrava a questão dos alagamentos em função da impermeabilização do solo, sobretudo nos Núcleos Massambaba e Pau-Brasil.

Também foi verificada tendência a inundação em áreas associadas ao solo SGe (Planossolo Hidromórfico + Planossolo Háptico + Planossolo Nátrico + Gleissolo Háptico), fortemente presente no Núcleo IV, onde abrange cerca de 40% da área e concentra-se predominantemente na borda da Lagoa de Araruama, onde há maior densidade populacional, seguido do Núcleo III, com cerca de 5% (SARAIVA *et al*, 2016).

Por fim, no que tange ao Núcleo II, as cartas de susceptibilidade mostraram alta tendência a inundação, porém pontual, estando associada a presença de solo EKg em planície lagunar entre 10 e 15% da área, concentrando-se na borda da Lagoa e nas proximidades de corpos hídricos menores.

É válido ressaltar que, conforme os incisos I, II, VI e VII do art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, as restingas e os manguezais são considerados Áreas de Preservação Permanente que, de acordo com o inciso II do art. 3º, correspondem as áreas "cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (BRASIL, 2012).

Além disso, no caso de áreas urbanas consolidadas, onde a manutenção do sistema de drenagem pluvial é importante para minimizar a ocorrência de alagamentos, salienta-se que o inciso IV do art. 3º da Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece que a "disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado" é um dos princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento básico (BRASIL, 2007).

H - Susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa

Em termos regionais, o mapa de ameaças do RJ mostrou que o risco de deflagração de movimentos gravitacionais de massa é uma das maiores ameaças naturais presentes nos municípios abrangidos pelo PECS. Dentro dessa perspectiva, o Setor I foi o mais infligido pela problemática em questão, seguido dos Setores II e III empatados, de acordo com as reportagens analisadas. "interdição ou desabamento de estruturas" e "deslizamento de terra" figuraram como as temáticas mais recorrentes nesse aspecto.

A correlação das informações para a área de estudo, no entanto, mostrou uma tendência diferente. Seus resultados apontaram para os Núcleos IV e III como os que apresentam maior risco em razão da

maior extensão de áreas naturalmente susceptíveis. Em meio as Planícies Fluviais e Fluviomarinhas (elevações de até 20 m) presentes em todos os Núcleos, o IV se destacou por abranger classes de maior altitude, como "Serras Isoladas e Locais" (entre 200 e 400m - aproximadamente 10% do território) e "Morros" (entre 100 e 200m - aproximadamente 7%) na área da UC associada aos fragmentos 42 e 43.

Tal local, sob domínio geológico das paragnaisses da Unidade Palmital (pCIIIpa), é fortemente marcado pela presença de falhas no sentido SO-NE e NO-SE, que se estendem ao longo de toda a porção norte da ZA, situada em meio ao domínio de ortognaisses da Unidade Região dos Lagos (pCIIrl). Além disso, apresenta como classe pedológica predominante o PVe6 (Argissolo Vermelho + Argissolo Vermelho-Amarelo + Cambissolo Háptico), enfatizando a susceptibilidade natural da região abrangida pela área do PECS, embora a mesma esteja relativamente afastada dos centros urbanos (SARAIVA *et al*, 2016).

Já em relação ao Núcleo III, os locais mais susceptíveis correspondem as elevações entre 20 e 200 m ("Colinas" e "Morros") presentes em cerca de 20% da área de estudo e concentradas no Pontal de Búzios e nos limites superiores e inferiores da APA Pau-Brasil, onde há predomínio de paragnaisses e ortognaisses associadas as Unidades Búzios (pCIIIbu) e Região dos Lagos (pCIIrl), respectivamente. Essa região também é marcada pela presença de falhas, embora em menor magnitude e em variados sentidos, além de diques, este último especialmente em Armação dos Búzios.

Com declividades que variam de 10 a 45º (sendo maiores na linha de costa), esses locais estão associados com as classes PVe3 (Argissolo Vermelho Eutrófico + Argissolo Vermelho + Argissolo Vermelho Saprolítico + Luvisolo Crômico) e PVe7 (Argissolo Vermelho + Luvisolo Crômico + Nitossolo Háptico + Neossolo Regolítico). Ao contrário do Núcleo IV, o risco aqui

é latente em virtude da grande concentração urbana nessas regiões, sendo o Setor III o que possui mais áreas de risco, em razão de Búzios se enquadrar na categoria 5 (possuindo de 9 a 18 áreas), enquanto os demais municípios que o PECS abrange foram classificados na categoria 6 (até 8 áreas) conforme dados da SEDEC-RJ *apud* Extra (2018) (SARAIVA *et al*, 2016).

Nesse sentido, ressalta-se que, conforme os incisos I, VI, VII e XI do art. 5º da Lei nº 12.608/2012, são objetivos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC: "reduzir os riscos de desastres"; "estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização"; "promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência" e "combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas", sendo sua execução em âmbito territorial ou local, de competência dos Estados e dos municípios, respectivamente, conforme inciso I dos artigos 7º e 8º (BRASIL, 2012).

Massambaba e Atalaia-Dama Branca foram os que apresentaram menor susceptibilidade aos movimentos de massa no geral, em razão de serem predominantemente compostos por sedimentos quaternários em baixa declividade (0 a 2º). No entanto, há fragmentos correspondentes às áreas de "Colina" com inclinação variando entre 10 e 45º (sendo maiores na linha de costa) que apresentam maior risco natural por se encontrarem nas proximidades de áreas urbanas densamente povoadas. No Núcleo I, estas estão relacionadas a porção oeste, referente à Saquarema, onde há presença da classe PAD9 (Argissolo Amarelo típico + Argissolo Amarelo Latossólico + Argissolo Amarelo Abruptico), enquanto no II, estão concentradas na região do Pontal e da Praia do Forno, onde há presença de solo CXvd (Cambissolo Háptico) (SARAIVA *et al*, 2016).

O diagnóstico de cada um dos problemas avaliados na Matriz GUT foi utilizado como base para a atribuição de notas para as variáveis Gravidade, Urgência e Tendência, tendo em vista os critérios definidos na figura 4. Os resultados provenientes dessa avaliação estão dispostos a seguir, na tabela 1.

Tabela 1 - Notas atribuídas para cada problema (P) avaliado na Matriz GUT e seu respectivo Grau Crítico (G.U.T)

P	Massambaba				Atalaia-Dama Branca				Pau-Brasil				Sapiatiba			
	G	U	T	G.U.T	G	U	T	G.U.T	G	U	T	G.U.T	G	U	T	G.U.T
A	5	4	3	60	4	3	4	48	5	3	3	45	3	3	2	18
B	4	4	3	48	5	4	3	60	5	4	3	60	3	4	2	24
C	4	4	4	64	5	5	4	100	5	5	4	100	3	5	3	45
D	5	4	4	80	4	4	4	64	5	5	4	100	3	4	3	36
E	3	2	2	12	3	2	3	18	3	2	3	18	3	1	2	6
F	4	3	4	48	5	3	4	60	5	3	4	60	3	2	3	18
G	4	4	4	64	3	2	4	24	4	3	3	36	4	3	4	48
H	2	2	2	8	3	2	2	12	5	4	3	60	5	2	3	30

Fonte: Autoria Própria, 2019.

Para melhor visualização do Grau Crítico associado a cada Núcleo e problema, foi marcada de vermelho a faixa de valores entre 85 e 125, simbolizando alta prioridade, de laranja aqueles entre 43 e 84, representando uma média prioridade, e de verde aqueles compreendidos entre 1 e 42.

Na Tabela 1, é possível identificar que o Núcleo Pau-Brasil é, de forma geral, o mais impactado pelos problemas avaliados, não somente por apresentar dois classificados como alta prioridade, mas também por possuir o maior valor de Grau Crítico em seis dos oito aspectos analisados da Matriz. Dessa forma, na análise de cada um dos problemas por Núcleo, tem a prioridade quanto aos aspectos "problemas de infraestrutura sanitária: água e esgoto"; "estiagem e incêndio"; "caça e pesca predatória"; "desmatamento"; "expansão urbana e turística" e "susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa", embora empate nos quatro primeiros com o Núcleo Atalaia-Dama Branca.

Ainda seguindo esse raciocínio, o Núcleo Massambaba aparece como o prioritário em relação ao "descarte e destinação inadequado de resíduos sólidos" e a "susceptibilidade a alagamentos e inundações", enquanto Sapatiba não se sobressaiu aos demais em nenhum aspecto.

No entanto, esses não os problemas que figuram nas primeiras posições de cada Núcleo, em razão de não serem, necessariamente, os que infligem maiores danos. Nesse sentido, visualiza-se na tabela 1 que "desmatamento" está na primeira posição de Massambaba e "estiagem e risco de incêndio", em Atalaia-Dama Branca, enquanto esses dois configuram o problema prioritário do Núcleo Pau-Brasil, empatados. Por sua vez, "susceptibilidade a alagamentos e inundações" constitui aquele que requer maior atenção em Sapatiba.

Tendo isso em vista, ressalta-se que, embora "desmatamento" figure como um problema associado às ações antrópicas diretas, os demais aspectos priorizados possuem forte relação com as características

naturais locais, de forma que a modificação da cobertura do solo e a forte pressão a que essas áreas estão sujeitas em razão da densidade populacional e o grau de fragmentação dos seus remanescentes, agravam de maneira intensa a situação ou até mesmo, a deflagram, como no caso dos incêndios.

CONCLUSÃO

Através das análises realizadas constatou-se que o Núcleo Pau-Brasil é o que apresenta mais problemas cuja resolução deve ser imediata. Isso se deve não somente por conta da ampla densidade demográfica local e fluxo turístico durante as altas temporadas, mas também por ser aquele mais fragmentado.

O Núcleo Atalaia-Dama Branca também se destacou na fase diagnóstica e avaliativa, sendo o segundo mais problemático do PECS, recebendo, em alguns tópicos, a mesma pontuação do Núcleo III. Muito disso se deve ao fato de que ambos estão parcialmente localizados em Cabo Frio e por se encontrarem na região de maior incidência do fenômeno da ressurgência costeira, que altera substancialmente as características ambientais locais. Nesse sentido, compartilham os mesmos problemas prioritários, relacionados à "estiagem e risco de incêndio" e "desmatamento", embora este último tenha maior relevância no Núcleo Pau-Brasil.

Tais problemáticas também são expressivas em Massambaba, embora esta tenha recebido menores notas por estar localizada em área onde o fluxo turístico não é tão intenso e pela extensão dos seus três fragmentos, de forma que o "efeito de borda" não é tão intenso quanto nos demais núcleos. A questão da "susceptibilidade a alagamentos e inundações" é igualmente enfatizada na área de estudo, uma vez que a mesma compreende grande quantidade de corpos hídricos, parcialmente protegidos pela UC.

Sapatiba por sua vez, é o que requer menor atenção se comparado com os outros. Isso se deve em grande parte a maior distância

entre seus dois fragmentos principais e os aglomerados populacionais, além dessa região estar situada em cotas mais altas. Além disso, tal Núcleo foi o único que não apresentou redução da sua cobertura florestal na área do PECS nos anos analisados. Dessa forma, os maiores problemas que enfrenta são naturais, agravados pelo incremento da densidade populacional regional.

O Parque é administrado pelo Inea em cogestão com as prefeituras locais, de forma que as esferas estadual e municipal devem atuar na mitigação dos impactos que incidem dentro dos limites da UC e no seu entorno. Além disso, é necessário que haja uma integração entre as decisões do poder público e a população que vive nessas áreas, de forma que esta última seja conscientizada quanto à importância dos serviços ambientais que esses remanescentes ecossistêmicos prestam, para que possa participar ativamente da sua proteção e conservação. Assim, o PECS poderia enfim ser utilizado como ferramenta de desenvolvimento sustentável na região, como se propôs o Decreto Estadual nº 42.929/2011.

Embora pese a subjetividade relacionada à atribuição das notas, é notório que o Parque apresenta problemas socioambientais de elevado grau, capazes de degradar direta e indiretamente seus ecossistemas e até mesmo reduzir a área de seus fragmentos. Nesse sentido, a ausência do Plano de Manejo é um sério agravante que deve ser sanado o quanto antes e a Matriz GUT, assim como outras ferramentas de gestão complementares, deve ser utilizada periodicamente, visto que a mitigação dos impactos regionais é um trabalho contínuo.

Quanto à metodologia aqui apresentada, enfatiza-se a aplicação da Matriz GUT como ferramenta de gestão de problemas na área ambiental, distanciando-se das suas origens empresariais e constituindo-se em um método de fácil aplicação que pode ser útil não somente à administração de UCs, como também durante a realização de auditorias e

perícias, ao estabelecer os problemas e causas mais graves que um determinado empreendimento ou atividade infligem a uma dada localidade, a urgência na sua resolução e a tendência se nenhuma ação mitigadora for tomada.

REFERÊNCIAS

- BALANÇO GERAL RJ. **Depósito de lixo em Saquarema é investigado pelo Ministério Público; 2018.** Disponível em: <https://noticias.r7.com/rio-de-janeiro/balanco-geral-rj/videos/deposito-de-lixo-em-saquarema-e-investigado-pelo-ministerio-publico-28112018>. Acesso em: 01 mar. 2019.
- BASTOS, J; NAPOLEÃO, P. **O estado do ambiente:** indicadores ambientais do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SEA (Secretaria de Estado do Ambiente); INEA (Instituto Estadual do Ambiente), 2011. 160p.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Download de dados geográficos; 2011.** Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acesso em: 01 nov. 2018.
- _____. Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 mai. 1988.
- _____. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências (Lei de Crimes Ambientais). **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 fev. 1998.
- _____. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras

providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 jul. 2000.

_____. Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 jan. 2007.

_____. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 ago. 2010.

_____. Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 abr. 2012.

_____. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 mai. 2012.

_____. Ministério do Turismo. **Mapa do turismo do Rio de Janeiro cresce e estado tem 89 municípios com potencial turístico;**

2017. Disponível em <http://www.turismo.gov.br/assuntos/8154-mapa-do-turismo-do-rio-de-janeiro-cresce-e-estado-tem-89-munic%C3%ADpios-com-potencial-tur%C3%ADstico.html>. Acesso em: 09 abr. 2019.

_____. Portal da Transparência: Controladoria-geral da União. **Benefícios ao cidadão na localidade, 2019.** Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/localidades/>. Acesso em: 14 jan. 2019.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Carta de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Araruama.** CPRM, 2018. Escala 1:70.000.

_____. **Carta de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Armação dos Búzios.** CPRM, 2018. Escala 1:40.000.

_____. **Carta de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Arraial do Cabo.** CPRM, 2018. Escala 1:60.000.

_____. **Carta de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Cabo Frio.** CPRM, 2019. Escala 1:60.000.

_____. **Carta de susceptibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Iguaba Grande.** CPRM, 2019. Escala 1:20.000.

DANTAS, H.G.R.; LIMA, H.C.de.; BOHRER, C.B.de.A. Mapeamento da vegetação e da paisagem do município de Armação dos Búzios, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, n. 1, p. 25-38, 2009.

EMBRAPA. **Mapas de solos no Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2016. Disponível em: <http://geoinfo.cnps.embrapa.br/maps/461>.

EXTRA. **No Rio, 300 mil pessoas vivem em 2.700 áreas com riscos de enchente e deslizamentos, 2018.** Disponível em:

<https://extra.globo.com/noticias/rio/no-rio-300-mil-pessoas-vivem-em-2700-areas-com-riscos-de-enchente-de-deslizamentos-23328307.html>. Acesso em: 01 mar. 2019.

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Saneamento no estado do Rio de Janeiro: Cobertura e oportunidades de investimentos. **Sistema FIRJAN**, Rio de Janeiro, p. 1-7, 2017.

FIPERJ - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Diagnóstico da Pesca do Estado do Rio de Janeiro**. Niterói: FIPERJ, 2013. 108f.

FUNDAÇÃO COPPETEC. **Elaboração do Plano Estadual de recursos hídricos do Estado do Rio de Janeiro: R3-A** Temas técnicos estratégicos, RT-03 Vulnerabilidade a eventos críticos. Volume 2, Ocorrências de desastres naturais de 2000 a 2012 por Região Hidrográfica. Rio de Janeiro: INEA, 2014. p. 1-120.

G1. Lixo é acumulado em área ambiental de Arraial do Cabo, no RJ; 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/rj/regiao-dos-lagos/noticia/2017/01/lixo-e-acumulado-em-area-ambiental-de-arraial-do-cabo-no-rj.html>. Acesso em: 01 mar. 2019.

_____. **MP constata despejo irregular de lixo e abre inquérito para apurar se lixão desativado em Baía Formosa, em Búzios, RJ, é usado por prefeituras; 2018**. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/regiao-dos-lagos/noticia/mp-constata-despejo-irregular-de-lixo-e-abre-inquerito-para-apurar-se-lixao-desativado-em-baia-formosa-em-buzios-rj-e-usado-por-prefeituras.ghtml>. Acesso em: 01 mar. 2019.

GRUPO ÁGUAS DO BRASIL. **Águas de Juturnaíba é um dos destaques do 'Panorama da Participação Privada no Saneamento'; 2017**. Disponível em: [\[panorama-da-participacao-privada-no-saneamento/\]\(#\). Acesso em: 15 abr. 2019.

IBGE CIDADES. **Brasil em Síntese, 2018**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 01 mar. 2019.

INEA. **Bioclima**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente - INEA, 2011. Escala 1:100.000.

_____. **Geologia**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente - INEA, 2011. Escala 1:100.000.

_____. **Geomorfologia**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente - INEA, 2011. Escala 1:100.000.

_____. **Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente - INEA, 2010. Escala 1:100.000.

LIMA, E \(SEA - Secretaria de Estado do Ambiente\). **ICMS Ecológico, 2009**. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/10471854/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

PROLAGOS. **Perguntas e respostas, 2018**. Disponível em: <http://www.prolagos.com.br/perguntas-e-respostas/>. Acesso em: 25 abr. 2019.

_____. **Prolagos apresenta em audiência pública plano de investimentos para Região dos Lagos; 2018**. Disponível em: <http://www.prolagos.com.br/2018/11/prolagos-apresenta-em-audiencia-publica-plano-de-investimentos-para-regiao-dos-lagos/>. Acesso em: 15 abr. 2015.

RC24H. **Quantidade de lixo acumulado no terreno do funil, em Cabo Frio, preocupa vizinhança; 2016**. Disponível em: <http://www.rc24h.com.br/noticia/ver/19674/q-quantidade-de-lixo-acumulado-no-terreno-do-funil-em-cabo-frio-preocupa-vizinhanca>. Acesso em: 01 mar. 2019.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado do Ambiente. **Abrace essas dez!:** defenda todas as espécies ameaçadas de extinção. SEA, Rio de Janeiro, 2015. 32p.](https://www.grupoaguasdobrasil.com.br/blog/aguas-de-juturnaiba-e-um-dos-destaques-do-</p>
</div>
<div data-bbox=)

- _____. Governo do Estado do Rio de Janeiro. **Estimativa_ICMS Ecológico 2018, 2018.** Disponível em: <http://www.tj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=164974>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- _____. Decreto Estadual nº 42.929, de 18 de abril de 2011. Cria o Parque Estadual da Costa do Sol e dá outras providências. **Diário Oficial do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 19. abr. 2011.
- SANTOS, G.N.; BARROS, S.R.S.; SANTOS, R.F.; Uma avaliação dos conflitos socioambientais no Núcleo Massambaba do Parque Estadual da Costa do Sol. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, Edição Especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro, p.307-324, 2018.
- SARAIVA, V.I.C.; SILVA, A.S.da.; SANTOS, J.P.C.dos. Uso do mapa de solos como subsídio para definição de áreas de suscetibilidade à erosão na Bacia Hidrográfica São João, Lagos e Una. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n.29, p. 354-373, 2016.
- SEA - SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE. **A contribuição do ICMS Verde para sustentabilidade das políticas municipais. I Seminário Fluminense de Cidadania Fiscal, 2012.** Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/10344519/>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- SEDEC-RJ - SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO. **Mapa de Ameaças Climatológicas do Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: SEDEC-RJ, 2015.
- SOS MATA ATLÂNTICA. **Programa para a conservação das zonas costeiras e marinha sob influência do bioma Mata Atlântica: Programa Costa Atlântica; 2012.** Disponível em: https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/08/EDITAL_V_Costa-final.pdf. Acesso em: 05 dez. 2018.
- VAZ, P.R.M. **Mapa de Ameaças Naturais do Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: SEDEC-RJ, 2014.