

A CERCA NÃO ESTÁ LÁ FORA: UMA ANÁLISE DO FILME *A FUGA DAS GALINHAS* SOB A ÓTICA DA TEORIA MARXISTA

THE FENCE IS NOT OUT THERE: *CHICKEN RUN* FILM ANALYSIS FROM THE POINT OF THE VIEW OF MARXISM THEORY

BERNARDI, Raqueline¹

LIMA, Giovanna Ellen²

LOPES, Marina Silveira³

RESUMO

A Fuga da Galinhas (1) (2000) mostra a história de um grupo de galináceos que vivia preso em uma granja sob exploração de seus donos, submetido ao trabalho em troca apenas de alimento. Procurou-se, aqui, relacionar as ideias marxistas com as situações representadas ao longo da trama, com a finalidade de interpretar o enredo por um outro ponto de vista. O método utilizado foi a análise de conteúdo, estudando de maneira técnica e sistemática o diálogo entre os personagens para identificar as interposições, no contexto vivenciado pelo grupo. Justifica-se o artigo, por ser o produto final de um seminário para a disciplina de Sociologia Jurídica, no qual, ilustrou a teoria marxista através do filme, bem como, ressaltando que um mesmo objeto por ser analisado por diversas teorias. Principalmente, pelas as ideias do sociólogo Karl Marx, as quais propuseram discussões sobre sistema capitalista. Com isso, as análises mostraram que as ideias trazidas por Marx, podem ser interpretadas no filme, pois em vários aspectos são vivenciados, reproduzindo o capitalismo, criticado por Marx. E, que em qualquer disciplina acadêmica é importante a utilização de várias metodologias, para uma maior compreensão e aproveitamento.

Palavras-Chave: Karl Marx; Sociologia Jurídica; Sistema Capitalista

ABSTRACT

Chickens Run (1) (2000) shows the story of a group of chickens that lived surrounded in a farm under an exploitation of their owners, subjected to work in exchange for food only. From that context, we tried to relate the Marxist ideas with the situations represented along the plot, with the purpose of interpreting the plot from another point of view. The method used was content analysis, studying the dialogue between the characters in a technical and systematic way to identify the interpositions, in the context experienced by the group. The article is justified, because it is the final product of a Legal Sociology discipline seminary, in which it illustrated the

¹Bacharela em Direito - AJES - Faculdades do Vale do Juruena – Unidade Juína/Mato Grosso; E-mail: raque.bernardi@gmail.com

²Bacharela em Direito – AJES - Faculdades do Vale do Juruena – Unidade Juína/Mato Grosso; E-mail: giovannaed.lima@gmail.com.

³ Mestre em Ciências da Religião e graduada em Geografia – PUCSP, Especialista em História - IHGSP, e Graduanda em História - UNIP/EAD; E-mail: marinaslopes@gmail.com.

Marxist theory through the film, as well as, emphasizing that the same object can be analyzed by several theories. Mainly, due to the ideas of the sociologist Karl Marx, who proposed discussions about the capitalist system. With that, the analyzes showed that the ideas brought by Marx, can be interpreted in the film, because in several aspects they are experienced, reproducing capitalism, criticized by Marx. And that in any academic discipline it is important to use several methodologies, for greater understanding and use.

Keywords: Karl Marx; Legal Sociology; Capitalism System

1. INTRODUÇÃO

Sob um recorte marxista, *A Fuga das Galinhas* (1) (2000) é uma animação que mostra a relação social no sistema capitalista. Dando humanidade a galináceos que protagonizam o filme. O roteirista traz a exploração da mão de obra por parte dos proprietários de uma granja⁴, representados por humanos, os Tweedys. É uma ficção baseada nas relações de trabalho e obtenção de lucro para aqueles que detém os meios de produção. A protagonista, a galinha Ginger, acredita em uma vida melhor para todos e não aceita a realidade na qual vivem, então, começa a explicar que existe outra forma de viver além da cerca da granja, nesse discurso e na tentativa de esclarecer aos demais, enfatizando que além das questões marxistas, pode-se notar O Mito da Caverna de Platão.

Em função desse enredo, a animação foi trabalhada em sala de aula, para elucidar conceitos de sociologia jurídica, perpassando pela filosofia. Essa disciplina aparece na matriz curricular de inúmeros cursos de direito pelo Brasil, sendo que no primeiro bimestre é necessário entender como surgiu essa ciência e, posteriormente, aplicá-la ao contexto jurídico. Mostrando suas linhas de pensamentos, a partir do positivismo comtiano, depois pelo funcionalismo de Durkheim, a ação social de Weber e o materialismo histórico dialético de Marx e Engels. E, com o intuito de dinamizar os estudos, desses conceitos sociológicos, foi decidido, entre a professora e os alunos, a confecção de um artigo fazendo uma análise da ficção sob o olhar de uma dessas correntes.

Tal proposta somaria à uma atividade interdisciplinar, com o objetivo de promover experiências jurídicas para os 38 alunos, já no segundo semestre de 2016 do curso de Direito de uma faculdade do Mato Grosso. Para detalhar o roteiro, sob um viés sociológico de um dos três pilares da sociologia – Durkheim, Marx e Weber –, os alunos tiveram como referências literárias: *Sociologia: Introdução à sociologia* de Maria Cristina Castilho Costa, *O quê é Sociologia* de Carlos Benedito Martins, *Manual de Sociologia Jurídica: Abordagem sociológica do sistema jurídico* de Ana Lúcia Sabadell, *O manifesto do Partido Comunista* de Karl Marx e Friedrich Engels, *As regras do método sociológico* de Émile Durkheim e *Sociologia Clássica: Durkheim, Weber e Marx* de Carlos Eduardo Sell e *O Desenvolvimento da Sociologia Alemã: A contribuição de Max Weber* de Gabriel Cohn, como também, orientação no sentido de aportarem-se em sites acadêmicos e outros referenciais teóricos.

⁴ Pequena propriedade rural em que se explora uma atividade agrícola em escala pequena. Disponível em: [google/dicionário](https://www.google.com.br/dicionario). Acesso em: 22 out,2019.

Acreditou-se, que o ponto alto dessa atividade, seria por meio de uma metodologia ativa dentro de uma disciplina do curso de direito, que ainda, em muitas universidades era de modo tradicional na transmissão dos conhecimentos jurídicos, se bem que depois de 2017/2, as mudanças vieram acontecendo rapidamente, com a utilização cada vez maior, dos meios digitais e outras técnicas de aprendizagem. Na época, os alunos identificaram cada uma delas na preparação do trabalho e perceberam que era importante buscar a inter e transdisciplinaridade, também, no curso de direito. Além disso, o trabalho trouxe uma sociologia atuante, interativa e participativa, fazendo com que os alunos a identificasse através filme infanto-juvenil.

A classe foi dividida em grupos heterogêneos e, cada qual teria que escolher um único teórico. Após a confecção do mesmo, ele deveria ser apresentado para toda a classe, com tempo estipulado a cada componente do grupo, com o intuito de trabalhar a oratória individual. O grupo relator, desse artigo, optou pela análise marxista. A partir da escolha do grupo, se reuniu várias vezes para assistir ao filme e adequar a teoria em questão. Em seguida, cenas foram selecionadas e correlacionadas com os pontos da teoria que seriam enfatizados ao longo do texto. Pois, para uma produção dessa, os grupos precisaram discutir, debater, bem como, trabalhar a retórica e a argumentação para apresentação final. Os resultados foram surpreendentes, pela leitura do mesmo objeto por três conceitos sociológicos.

Para tal, o artigo teve como objetivo aprender sociologia a partir de uma animação infanto-juvenil, esclarecendo conceitos do materialismo histórico dialético de Karl Marx. No mundo dinâmico, atualmente, é importante conhecer os teóricos que influenciaram as sociedades no decorrer da história. É necessário entender, o quanto suas teorias são atuais ou não, compará-las com outras para que as discussões possam ser abrangentes.

Para Marx, as relações de produção dividiam os homens em proprietários e não proprietários e é dessa divisão que surgiram as classes sociais, as dos proletários que vendiam a sua mão de obra e apartados dos meios de produção e a dos capitalistas, que detinham dos meios de produção e comercializavam a mão de obra em troca de salários. Ele reconheceu que a história do ser humano, ao longo dos tempos, era uma história de luta de classes, onde a relação entre essas classes era antagônica.

2. KARL MARX: RECORTES BIOGRÁFICOS E BIBLIOGRÁFICOS

Karl Heinrich Marx nasceu em 5 de maio de 1818 em Trier, na Alemanha (na época Reino da Prússia). Filho de pais judaicos ingressou na escola de Liceu Friedrich Wilhelm e mais tarde matriculou-se no curso de Direito na Universidade de Bonn. Após um ano mudou-se para Berlim, onde continuou seus estudos no curso de Direito e teve como reitor Georg Wilhelm Friedrich Hegel⁵, precursor de suas ideologias. Ao passar de dois semestres começou a perder o interesse pelo Direito e iniciou o curso de Filosofia. Recebeu o título de doutor em filosofia em 1841, no entanto foi impedido de exercer a carreira acadêmica por defender pensamentos hegelianos. Em 1842 se tornou redator-chefe do jornal de tendência liberal *Gazeta Renana*, na qual esteve à frente de problemas sociais de natureza político-econômica. E, foi em uma visita ao

⁵ Friedrich Hegel (1770-1831) foi filósofo alemão, criador do sistema filosófico conhecido como idealismo absoluto, e precursor da filosofia continental e do marxismo.

jornal que Marx conheceu Friedrich Engels. Entretanto, o jornal foi fechado pelas críticas ao governo prussiano (WWW.BOITEMPOEDITORIAL.FILES.WORDPRESS.COM., 2019).

Casou-se com Jenny von Westphalen em junho de 1843, sua colega do curso de filosofia e, logo mudou para Paris, onde viveu por pequeno tempo em uma comunidade comunista. Lá, ele conheceu diversos socialistas e entrou para a Liga dos Justos, mais tarde, a Liga dos Comunistas. Nesse contexto, adere às ideias socialistas, sendo expulso da França por ingerência do governo prussiano. O casal e Engels mudam-se para a Bélgica. Em Bruxelas fundam o primeiro partido comunista do mundo, 17 membros e escreveu junto com Engels a obra *O manifesto do Partido Comunista* (WWW.BOITEMPOEDITORIAL.FILES.WORDPRESS.COM., 2019).

Durante a Revolução de 1848⁶, viajou para Londres, onde ele, sua esposa e os seis filhos viveram em condições precárias, mesmo com a ajuda de Engels. Após alguns meses vai para Colônia, cidade alemã, onde abriu o jornal *Nova Gazeta Renana*, por criticar o governo novamente, são expulsos mais uma vez. Retorna à Paris, mas foi proibido de fixar-se em território francês. Mudou-se para Londres, onde publicou *O Capital* a sua obra mais importante. Morreu em Londres, em 1883 (WWW.BOITEMPOEDITORIAL.FILES.WORDPRESS.COM., 2019).

Durante sua vida, as teorias de Marx não tiveram muita atenção, porém, alguns anos, após sua morte, seu trabalho embasou os movimentos trabalhistas europeus, a Revolução Bolchevistas em 1917. Considerado, hoje, um dos pensadores mais influentes de todos os tempos, com conceitos que ultrapassaram as barreiras da sociologia e da filosofia. Marx desenvolveu um conjunto de ideias que ecoam na modernidade tardia, incomodando muito os neoliberalistas com os seus conceitos.

2.1 A INVERSÃO DO IDEALISMO HEGELIANO

Marx junto com Engels teorizou pensamento socialista e criticou duramente o capitalismo. Analisou o capitalismo a fim de compreendê-lo e superá-lo. Ele foi um grande crítico desse sistema econômico que se fortaleceu com a Revolução Industrial, na Inglaterra. Sua preocupação era com a nova sociedade que surgia na época e os conflitos causados pelo enraizamento do capital. A metodologia adotada, por ele, foi o materialismo histórico-dialético, a qual afirma que todas as transformações sociais possuem origem materiais.

(...) o método materialista histórico dialético, é método de interpretação da realidade, visão de mundo e práxis⁷. A reinterpretação da dialética de Hegel (colocada por Marx *de cabeça para baixo*), diz respeito, principalmente, à materialidade e à concreticidade.

⁶ O ano de 1848 marcou o continente europeu com movimentos revolucionários que, a partir de Paris, tiveram rápida propagação nos grandes centros urbanos. A consolidação do poder político da burguesia e o surgimento do proletariado industrial enquanto força política foram os reflexos mais importantes daquele ano, que também foi marcado pela publicação do "Manifesto Comunista" de Marx e Engels. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia/revolucao-de-1848-movimentos-revolucionarios-populares-no-mundo.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 25 ago, 2019.

⁷ O conceito de práxis de Marx pode ser entendido como prática articulada à teoria, prática desenvolvida com e através de abstrações do pensamento, como busca de compreensão mais consistente e conseqüente da atividade prática - é prática *eivada* de teoria (PIRES, 1997, p.1).

Para Marx, Hegel trata a dialética idealmente, no plano do espírito, das idéias, enquanto o mundo dos homens exige sua materialização (PIRES, 1997, p.1).

Costa (2005, p. 63) diz que Marx “parte do princípio de que a estrutura de uma sociedade qualquer reflete a forma como os homens se organizam para a produção social de bens que engloba dois fatos fundamentais: as forças produtivas e as relações de produção”. Já Sell (2009) coloca que a partir do materialismo histórico, o teórico argumentava que a economia, os bens materiais eram o quê desenvolvia a vida social do homem. Em seu livro, *Contribuição à Crítica da Economia Política* (1859), desenvolveu a linha de raciocínio de que a infraestrutura é base econômica da sociedade, formada pelas forças produtivas e as relações de produção, ou seja, a infraestrutura é a força de produção, compostas pelo conjunto de matéria-prima, meios de produção e pelos trabalhadores.

Ao descrever o materialismo histórico, Marx desencadeou diversos pensamentos sociais que procurou justificar as transformações na sociedade. Assim, enfatiza sua crítica ao capitalismo, por ter dividido a sociedade em classes desiguais. A burguesia, portadora dos meios de produção e dona das indústrias e proletariado, os assalariados que detinham a força de trabalho para negociar. Em sua obra *Manifesto do Partido Comunista* (MARX, Karl, 2006) defendeu a luta de classes dizendo, principalmente, “Proletários de todos os países, uni-vos”.

Os proletários estavam desapoderados, os governantes defendiam somente os interesses da classe dominante, enquanto os homens, as mulheres e as crianças pobres trabalhavam por longas horas em troca de salários pífios. Sem meios de produção, os proletários tornaram-se alienados. Costa (1987, p.73) complementa “Economicamente, o capitalismo alienou, isto é, separou o trabalhador dos seus meios de produção – as ferramentas, as matérias primas, a terra e as máquinas – que se tornaram propriedade do capitalista” Além disso, defendeu a participação dos operários nos lucros das indústrias, pois o

(...) capitalismo vê a força de trabalho como mercadoria, mas é claro que ela não é uma mercadoria qualquer. Enquanto os produtos, ao serem usados, simplesmente se desgastam ou desaparecem, o uso da força de trabalho significa, ao contrário, criação de valor. (...) Marx, irá além. Para ele, o trabalho, ao se exercer sobre determinados objetos, provoca nestes uma espécie de “ressurreição”. Tudo o que é criado pelo homem (...) contém em si um trabalho passado, “morto”, que só pode ser reanimado por outro trabalho. (COSTA, 1987, p.73).

Aplicando esses argumentos no filme, temos em primeiro plano, Ginger, a galinha revolucionária. Ela tinha intenção fugir, mas, não sozinha. Queria que as outras também enxergasse o quê ela enxergava, assim, precisava tirá-las da Caverna de Platão⁸. A situação

⁸ Mito da Caverna ou Alegoria da Caverna é uma metáfora elaborada por Platão e contida em sua obra *A República*. *A República* é uma obra política de Platão que disserta sobre a política ateniense da Grécia Antiga e apresenta a tese de Platão que relaciona o conhecimento ao poder político. Segundo o filósofo, o conhecimento da verdade mais profunda proporcionado apenas pelo raciocínio é a condição fundamental para que um governante tenha uma boa gestão. O livro é todo construído como um diálogo. O trecho que apresenta a Alegoria da Caverna é um diálogo entre Sócrates, personagem principal, e Glauco, personagem inspirado no irmão de Platão. Sócrates constrói um exercício de imaginação com Glauco, falando para o jovem figurar em sua mente uma situação passada no interior de uma caverna em que prisioneiros foram mantidos desde o seu nascimento. Acorrentados em uma parede, eles somente podiam ver a parede paralela à sua frente. Nessa parede, sombras formadas por uma fogueira num fosso anterior aos prisioneiros eram projetadas. Pessoas passavam com estatuetas e faziam gestos na fogueira para projetar as sombras na parede frontal aos prisioneiros, e esses achavam que toda a realidade eram aquelas sombras, pois o seu restrito mundo resumia-se àquelas experiências. Um dia, um dos prisioneiros é liberto e começa

vivenciada pelas galinhas remete à esse Mito, pois, as galinhas dizem para Ginger que talvez não deveriam fugir, não acreditavam que era possível existir uma vida melhor do que aquela a que estavam submetidas, porém Ginger as convencem a se libertarem da cerca que existe no interior de cada uma, impossibilitando que elas consigam traçar um ideal de vida melhor.

No início, ela encontrou muita resistência, principalmente das galinhas mais velhas, que aceitavam a condição de exploração e acreditavam que morrer em prol de seus donos era digno. Ideia impregnada pelo capitalismo, de que o trabalho dignifica o homem e, muito discutida ao longo da história. Ginger acreditava, veementemente, que depois da cerca que envolvia a granja, existia um lugar melhor. Sua certeza se encaixava ao próprio socialismo utópico⁹. Ela questionou a maneira de pensar de suas companheiras, que possuíam ideias limitadas e alienadas, negando a realidade em na qual viviam.

Esse quadro mostra a inversão do idealismo hegeliano feito por Marx. No qual explicava que as mudanças aconteceriam por embates das oposições e, não a ideia em si para a mudança, como dizia Hegel. Para explicar a “realidade em constante processo, Hegel não se utiliza da lógica tradicional, aristotélica, inadequada para a explicação do movimento. Estabelece os princípios de uma nova lógica: a dialética” (ARANHA, *et.ali.*, 1986, p.262). E, é essa dialética que Marx inverte. “A dialética é também a força motriz do processo histórico” (ARANHA, *et.ali.*, 1986, p.262). A ideia central desse pensamento é a de que “a morte é criadora, é geradora. Todo ser contém em si mesmo o germe da sua ruína e, portanto, da sua superação. O velho princípio da identidade da lógica clássica é substituído pelo de *contradição criadora*” (ARANHA, *et.ali.*, 1986, p.262).

O materialismo histórico foi apenas o início para que Marx trouxesse para a sociedade importantes conceitos como a alienação, as classes sociais, o valor da mercadoria e do trabalho, a mais valia e os modos de produção. Esses conjuntos e conceitos formam a teoria marxista, a qual é vista nos dias atuais, entretanto, sob vários olhares sociológicos, pois a partir dos três clássicos da sociologia, muitos outros surgiram no decorrer dos séculos XIX, XX e XXI.

a explorar o interior da caverna, descobrindo que as sombras, que ele sempre via, eram, na verdade, controladas por pessoas atrás da fogueira. O homem livre sai da caverna e encontra uma realidade muito mais ampla e complexa do que a que ele julgava haver quando ainda estava preso. No início, o homem sente um incômodo muito forte com a luz solar, elemento que as suas retinas não estavam habituadas e que o cega momentaneamente. Após algum tempo de visão ofuscada, o homem consegue enxergar e percebe que a realidade e a totalidade do mundo não se parecem com nada do que ele tinha conhecido até então. Tomado por um dilema, de retornar para a caverna e correr o risco de ser julgado como louco por seus companheiros ou desbravar aquele novo mundo, o homem aprende que o que ele julgava conhecer antes era fruto enganoso de seus sentidos, que são limitados. A intenção de Platão é apresentar disposição hierárquica para os graus de conhecimento. Existe um grau inferior, que se refere ao conhecimento obtido pelos sentidos do corpo (é o tipo de conhecimento que permite ao prisioneiro ver apenas as sombras) e um grau superior, que é o conhecimento racional, obtido no exterior da caverna. Disponível em:

<https://www.historiadomundo.com.br/>. Acesso em: 26 ago, 2019.

⁹ O termo socialismo utópico refere-se à primeira fase do pensamento socialista (...) os pensadores precursores foram: Conde de Saint-Simon, François-Charles Fourier e Robert Owen. (...) Essa denominação tem a ver com o fato de tais pensadores acreditarem na total transformação da sociedade de forma pacífica, sem a necessidade da luta armada, que seria promovida pela luta de classes e pela revolução proletária. (...) O principal ideário dos socialistas utópicos era a defesa da igualdade e o principal teórico que os influenciou foi o filósofo iluminista Jean-Jacques Rousseau, que havia afirmado ser a propriedade privada a origem da desigualdade entre os homens. (...) Para alguns estudiosos, como Friedrich Engels (1820-1895), os socialistas utópicos criavam modelos ideais que não poderiam ser implementados – entretanto o socialismo utópico foi considerado a primeira forma de contestação ao individualismo liberal e corporificou-se como uma possível resposta aos problemas sociais que surgiram durante o processo de industrialização (CARVALHO, L., 22 ago, 2020).

3. MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉTICO EM A FUGA DAS GALINHAS

O longa metragem *A Fuga das Galinhas* (*Chicken Run*) é uma animação britânico-americano, do gênero *stop motion*¹⁰, dirigido por Peter Lord e Nick Park e produzido pelo estúdio *Aardman Animations* em parceria com o estúdio *DreamWorks Animation*. Baseado em uma fábula publicada nos anos 1950, o filme teve sua estreia mundial no ano de 2000. Ele se passa no condado de Yorkshire ao norte da Inglaterra, na década de 1950, em uma fazenda com o nome de *Granja dos Tweedy*. Nessa fazenda as galinhas eram mantidas presas e obrigadas a botarem ovos incansavelmente. Toda a semana eram avaliadas (uma a uma) quanto a produtividade das poedeiras, afim de certificar-se do aumento a lucratividade sob constante ameaça de tornarem-se, o jantar, caso não atingissem a meta. Porém, para algumas delas trabalhar e morrer em prol de seus donos era honroso.

Preocupada com abuso e temendo pela sua vida e de suas companheiras Ginger, a líder, começa a formular planos para escapar da granja. Idealizando viver em um lugar melhor, tendo como referência de bem viver e liberdade uma figura colada em uma caixa de madeira. Na figura promocional, havia um lugar verdejante sob o sol que se estendia até ao horizonte. Essa era a única realidade fora das cercas da granja que existia para ela, pois tanto ela, quanto as outras sempre foram confinadas. Todas as vezes que ela tentou fugir, era pega pelos Tweedy. Pode-se ver que Ginger tem um ímpeto revolucionário para tentar chamar as galinhas para sua real condição dentro da relação estabelecida pela ideologia liberal. Até os seus acessórios de Ginger aludem à uma líder revolucionária. Ela “usa uma boina, acessório utilizado por ativistas e revolucionários; a cor verde da boina pode remeter à esperança da liberdade” (SIMÕES, T., 2014, p.1). Vide figura 0.1

Figura 1: Fuga das Galinhas (1)



Fonte: google/image/2019

¹⁰ *Stop Motion* é uma técnica que utiliza a disposição sequencial de fotografias diferentes de um mesmo objetivo com a finalidade de simular o seu movimento. Trata-se de uma ilusão de óptica que provoca a ilusão no cérebro humano que algo se move continuamente. No caso do filme *A Fuga das Galinhas*, os personagens foram fabricados com massinha de modelar. Disponível em: www.tecmundo.com.br. Acesso em: 30 ago, 2019.

E, por conta dessa desobediência, Ginger era castigada em uma solitária, a fim de servir como exemplo para os demais. Após inúmeras tentativas de fuga, sem sucesso, um dia, na granja, “aterriçou”¹¹, Rocky, um galo trajado de piloto, pelo menos era o quê ele queria que todos pensassem. Jovem, americano e que, também, só que também vivia preso aos trabalhos forçados em um circo. Rocky fugiu em busca de sua liberdade e foi parar na granja dos Tweedy. O estrangeiro, para não ser delatado, se comprometeu a ensinar as galinhas a voarem, para que, finalmente, conseguissem ultrapassar a cerca que a cerceavam da liberdade. Rocky também era oprimido e buscava outro modo de vida. Uma falácia, pois essas aves não voam!

O tempo para a fuga estava se esgotando. Uma vez que, para aumentar os lucros, a Sra. Tweedy, decidiu investir em uma máquina para fazer tortas de galinhas, alienando ainda mais as protagonistas. Para Simões (2014, p.10) “Ela faz com que as galinhas, que antes eram trabalhadores, se tornassem a mercadoria”. As trabalhadoras perderam de vez a noção da importância do trabalho que executavam como poedeiras. “Esse fator ocorre na sociedade capitalista moderna ao atribuir um valor de troca para a força de trabalho” (SIMÕES, T.,2014, p.1). Com a chegada dessas máquinas ocorreu o aumento da mais-valia relativa.

Costa (1987, p. 79) explica que a “mecanização também faz com que a qualidade dos produtos dependa menos da habilidade e do conhecimento técnico do trabalhador individual”. Assim, em uma situação como essa, a força de trabalho “vale cada vez menos e, ao mesmo tempo, graças à maquinaria desenvolvida, produz cada vez mais. Este, em síntese, é o processo de obtenção daquilo que Marx denomina *mais valia relativa*” (COSTA (1987, p. 79). Quando há essa substituição de força de trabalho, gerando o aumento da mais valia relativa, ocorre, na modernidade tardia, o desemprego estrutural ou tecnológico. Já na animação, o desemprego estrutural pode ser apontado, por conta do próprio Sr. Tweedy, pois ele “precisou mudar de emprego e se tornar operador da máquina e a relação de mão-de-obra necessária entre os dois empregos é muito menor (SIMÕES, 2014, p.1).

Segundo a explicação de Martins (2006) o desemprego estrutural ou tecnológico

(...) Trata-se não propriamente de perda, mas da extinção dos postos de trabalho, reflexo da queda da própria economia. Resulta do aprimoramento do processo produtivo através de novas formas de organização de trabalho e da aplicação de novas tecnologias. Este tipo de desemprego vem sendo provocado então, pela modernização de máquinas e equipamentos, que melhoram significativamente a produtividade, causando a redução da mão-de- obra. A crescente concorrência internacional tem obrigado as empresas a cortar custos com o objetivo de obter preços menores e qualidade alta para os seus produtos. Nessa reestruturação, estão sendo eliminados vários postos de trabalho, tendência que é chamada de desemprego estrutural ou tecnológico (MARTINS, G.P., 2006, p.35).

¹¹ Apesar de poderem voar, galinhas, galos e frangos não têm a capacidade de cruzar os céus como acontece com pombos, águias ou urubus, pois as adaptações biológicas que possuem, principalmente seus ossos pneumáticos, seus sacos aéreos e sua musculatura, são menos desenvolvidos do que nessas aves. Além disso, os animais domesticados costumam ser mais gordos do que as espécies selvagens, principalmente as galinhas, que botam de um a dois ovos todos os dias, enquanto que as aves não domésticas põem, em média três vezes por ano. A capacidade limitada de voo também está relacionada aos hábitos terrícolas, ou seja, essas aves passam a maior parte do tempo no chão, onde encontram alimentos como sementes, minhocas e insetos, e não precisam alcançar locais muito altos para conseguir comida. Disponível em: <https://institutopensi.org.br/blog-saude-infantil/por-que-galinha-nao-voa-3>. Acesso em: 29 ago, 2019.

Rocky e as galinhas iniciaram o plano de fuga, entretanto, sem sucesso uma vez que voar não é da natureza delas. Ao perceber que não conseguiriam voar por cima da cerca, recorrem a Fowler, um galo idoso que participou da Segunda Guerra Mundial e sempre contou suas histórias de quando serviu ao Reino Unido pela RAF - Real Força Aérea. Arrumaram um jeito de parar a máquina de tortas, por um tempo. Nesse intervalo, construíram um instrumento de voo. O trabalho coletivo foi um sucesso e todos quiseram ir. Fora da cerca, alcançaram o lugar até, então, utópico. A vida em comunidade e o trabalho coletivo, dividiram as responsabilidades (alimentação, educação, segurança e outros) viveram bem, como esperavam. Nessa passagem final, pode-se identificar que a resistência, a mudança e a coletividade consciente de sua força de trabalho puderam romper com um sistema que produzia desigualdade para o cidadão comum. Era a posposta do socialista de Marx.

4. AS MUDANÇAS SOCIAIS E OS CONCEITOS DE KARL MARX: APARELHOS REPRESSIVOS, ALIENAÇÃO, MAIS VALIA E LUCRO

A Revolução Industrial do século XVIII trouxe profundas transformações sociais, políticas e culturais, a qual acarretou o surgimento da Sociologia, como ciência no século XIX para tentar decodificar essas mudanças nas relações da sociedade. Em sua obra, *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*, Karl Marx (*apud* Costa, 2005 p. 85), traz a ideia de que os “homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem, não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado”. A mudanças não ocorreram por simples ideias, mas, sim, pela materialidade necessária em cada momento histórico.

A sociologia histórica compactua com a citação de Marx quando coloca que o ser humano apesar de ser responsável pela sua história, não a constrói como deseja, pois, sofre influências dos acontecimentos passados. Tão pouco ele decide sobre o quê lutar, ele muda seu contexto de acordo com o quê conhece e com as oportunidades que possui, MONSMA (2018) ratifica esse pensamento quando coloca que a sociologia histórica

tem sido fundamental para a compreensão de processos de mudança social, especialmente em longa duração. Também há vários outros motivos para pesquisas históricas na sociologia. Um dos mais importantes é compreender a continuidade social. Andrew Abbott (2016, pp. 23-24) enfatiza que o mundo social está em movimento constante. Nada do social simplesmente continua por sua própria inércia. Isso implica que sempre há o risco de mudança, e exige a explicação da reprodução social, na vida cotidiana e de geração a geração (MONSMA, K., 2018, p.1).

Pode-se ver na animação a empreitada para mudança social e a cada obstáculo, uma nova estratégia. Até mesmo a mais impossível delas, o voo por cima da cerca, que apesar de todos os cálculos físicos e matemáticos mostravam o fracasso. Todavia, Ginger vai conversar com Mac – a mentora intelectual dos planos de fuga, e certifica-se que seria, realmente, difícil elas conseguirem, por não serem aptas para tal. Mediante, essa constatação, Ginger vai em busca de outra possibilidade para que ocorra a mudança social.

Ginger se mostrou a antítese das mulheres que trabalhavam as indústrias, no século XIX. Os donos das fábricas preferiam contratar mulheres devido à mão de obra ser mais barata e

considerarem o sexo feminino mais submisso aos comandos dos superiores masculino. Hobsbawn (1979 *apud* Neiverth, 2011) confirma essa preferência quando diz que embora

os salários fabris tendessem a ser mais altos que os da “indústria doméstica” (exceto os pagos a trabalhadores manuais altamente qualificados e versáteis), os trabalhadores relutavam em trabalhar nelas, pois ao fazê-lo as pessoas perdiam aquele direito com que tinha nascido – a independência. Na verdade, essa era uma das razões por que se contratavam, de preferência, mulheres e crianças, mais dóceis: em 1838 apenas 23% dos trabalhadores das fábricas de tecidos eram homens adultos (HOBSBAWN, 1979, p.64 *APUD* NEIVERTH, 2011, p.28).

Essa subordinação pode ser vista, na produção cinematográfica, com relação às aves e os granjeiros. Nesse sentido, Marx colocava que o cumprimento dessas ordens se devia à presença dos aparelhos repressivos daqueles que detinham o poder. Esses aparelhos eram utilizados para que a classe dominada obedecesse a dominante. Com relação à granja, um desses era o castigo imputado pela não produção esperada, outro a cerca alta de arame e o terceiro, o cachorro. Ressalta-se que esses aparelhos repressivos, do filme, aludem “à polícia e leis atuais, que servem como aparato social da classe dominante para a manutenção do poder” (SIMÕES, T, 2014, p.1). Alienadas, as galinhas, em sua maioria eram conformadas com a realidade na qual estavam expostas e não vislumbravam outra vida. A função de cada uma era produzir e, por meio dessa produção serem avaliadas, semanalmente, quanto ao número de ovos que cada uma conseguisse botar. Essa alienação, as mantinham na Caverna de Platão.

Nesse momento da trama, as galinhas representavam o proletariado tanto quanto o meio de produção, além de venderem sua força de trabalho para os proprietários. Sabiam do alto valor dos ovos, porém, desconheciam o destino deles, o que mostrava a alienação do trabalho, viabilizando a exploração da mão-de-obra.

Esse exercício repetitivo dos trabalhadores, também, estava contemplado na visão marxista ao tratar da luta pela subsistência. Com isso a classe do proletariado pode ser comparada com as galinhas, por não possuírem poder econômico elevado e nem poder na sociedade, assim sujeitas ao sistema capitalista. De acordo com Marx, o trabalho denuncia uma “exploração econômica e uma situação em que o homem não se revê no seu trabalho mecanizado e repetitivo, ou seja, não obtém a realização profissional que deveria obter, referindo-se a uma essência do homem que seria suposto o trabalho completar” (WWW.SOCIOLOGIA.SEED.PR.GOV.BR, 2020, p.1).

Marx atribuiu que a origem das desigualdades sociais está na concentração de riquezas em poucas mãos, de acordo com Costa (2005, p.115), “no início, essa acumulação de riquezas se fez por meio da pirataria, do roubo, dos monopólios e do controle de preços praticados pelos Estados absolutistas”. Em *A Fuga das Galinhas* existem dois ratos que conseguiram para as galinhas todos os equipamentos necessários para que elas colocassem em prática os planos de fuga. Em troca eles exigiam o pagamento (em sementes ou ovos). Toda mercadoria arrecadada era por meio do roubo, uma vez que esses possuem acesso ao lado de fora da granja. Eles detinham o poder de estipular o valor de suas mercadorias.

A produção de ovos era o que mantinha o empreendimento. O retorno obtido pelo investimento na granja garantia o alimento, moradia e todas as outras necessidades, porém, um

lucro pequeno não mais satisfazia os proprietários. Ao conferir a contabilidade da produção de ovos, a Sra. Tweedy ficou descontente com o lucro obtido e resolveu comprar uma máquina de fazer tortas de galinhas em grande escala, como já mencionado. O objetivo desse investimento era, exclusivo, para aumentar o lucro da granja. Isso mostra a tecnologia acelerando os processos produtivos.

Nesse caso, pode observar a mais valia relativa, por conta da mecanização, e mais valia absoluta, a qual seria o simples prolongamento da jornada de trabalho. Mas, no caso das galinhas, elas já produziam no limite. Costa (1987, p.79) “(...), a extensão indefinida da jornada esbarra nos limites físicos do trabalhador e na necessidade de controlar a própria quantidade de mercadorias que se produz”. Nesse sentido, os Tweedys optaram pelo investimento do maquinário que produziria mais do produto em relação ao tempo, aumentaria a produção da fábrica, não sentiriam cansaço e manteriam a produção constante.

Com essa modernização ocorreria o desemprego estrutural. O marxismo diz que trabalho foi transformado em produto para o sistema capitalista, sendo este a maior riqueza das sociedades, porém não retorna ao operário, pois está incorporada ao objeto que mais tarde é apropriado pelo capitalista. Aranha *et ali* (1986, p.59) coloca que Marx considera o trabalho a condição de liberdade e, isso é o ponto central do seu raciocínio. “O conceito supremo de toda concepção humanista está em que o homem deve trabalhar para si – não entender isto como trabalho se compromisso com os outros – deve trabalhar para fazer-se a si mesmo. O trabalho alienado o desumaniza”.

Trazendo os relatos sobre as galinhas para a vida humana a mais valia absoluta e relativa estão na sociedade atual. Costa (1987) diz que os operários recebem o salário para a subsistência equivalente ao dia trabalhado, mas se relacionarmos com o que ele produz, a conta fica muito desigual, pois ele produz mais do que recebe no tempo de serviço diário. Essa quantidade a mais produzida que não é paga, é apropriada pelo capitalista considerada mais valia, logo, o lucro, no capitalismo, provém da relação existente entre a mais-valia e o capital variável, ou seja, os salários dos trabalhadores. A instrução ministrada orientava os operários que para conquistar uma sociedade justa e igualitária era necessário utilizar os meios das práticas revolucionárias.

E, para Marx era a materialidade que trazia as contradições para as mudanças na história. A consciência era necessária para a existência de um conflito entre a força produtiva e as relações de produção de forma que a força produtiva gerasse obstáculos nas relações de produção, assim criando a consciência do conflito existente entre ambas (COSTA, 2005). Nesse aspecto, pode-se identificar Ginger como uma líder revolucionária, que enxerga além da sua realidade e possui esperança e força de vontade para lutar em prol do que acredita ser bom e justo para si e para as companheiras.

A resposta para lutas e resistência está exemplificada na frase “Elas são galinhas; não pensam, não tramam e não estão organizadas!” (SRA.TWEEDY). E, quando se traz esses dois componentes para a história humana, vê-se as organizações sindicais, lutas de classe e as revoluções que ocorrem sob as ideias marxistas.

Diante da análise do filme, no primeiro momento, pensava-se numa engraçada narrativa ficcional, onde um monte de galinhas tentam fugir do galinheiro e conseqüentemente todas as travessuras que fizeram para atingirem ao objetivo, no entanto, notou-se que é um retrato da sociedade moderna e suas relações de trabalho, sob uma ótica do marxismo, além de trazer a ideia de uma sociedade mais justa e igualitária proposta por Karl Marx.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi produtivo e desafiador refletir sobre a teoria marxista na sequência da linguagem verbal e não verbal sincrética desse longa metragem. Isso proporcionou uma vivência prática no campo sociológico, pois, após a leitura e a análise dele, foi-se possível transportar a granja dos Tweedys para uma sociedade real, mesmo produzida em um campo ficcional. E, assim, colocar a experiência das galinhas no cotidiano dos humanos em muitas sociedades, refletindo sobre os benefícios e os malefícios dos sistemas econômicos vigentes na modernidade tardia.

Essa proposta de trabalho desencadeou discussões e posicionamentos diferentes dentro do grupo. A metodologia ativa aliada às apresentações, impulsionou a retórica e a argumentação o que trouxe motivação ao grupo e à classe, que contribuíram para outras disciplinas do curso. Os conceitos elaborados por Karl Marx possuem relevância para os estudos que são realizados, de tal forma que é possível identificar fortemente sua influência na vida das pessoas e paradoxalmente uma não compreensão a elas.

Para um entendimento de sua teoria, para a releitura do filme, fez-se necessário um estudo a respeito de sua realidade, suas ideias, por meio, de sua biografia. Foi possível entender a visão de Marx sobre a sociedade e a comunidade, e também sobre o impacto de seus pensamentos uma vez que foi expulso de várias cidades europeia, por considerarem que suas ideias influenciavam o proletariado e os colocavam contra o capitalismo, uma vez que passavam a entender a relação de exploração que vivenciavam.

A *Fuga das Galinhas* retratou vários elementos citados por Marx, no que definiu como uma sociedade capitalista, principalmente ao que se refere à relação de exploração capitalistas-proletariado. Características como o elemento repressivo, a alienação, mais-valia, o poder coercitivo e a luta de classes são facilmente verificados ao longo da animação.

Além de mostrar que maneiras diversificadas de propor o aprendizado torna-se mais prazeroso para o aluno, ressalta-se a importância de se analisar cada conteúdo exposto para o público, seja qual for o alvo, pois as informações que podem ser retiradas de cada contexto podem refletir um posicionamento, uma ideia a ser trabalhada. A comparação feita entre os conceitos de Marx e sobre a película reflete bem a análise de conteúdo e de que uma mesma animação pode demonstrar diversos conceitos que influenciam diretamente nosso cotidiano,

REFERÊNCIAS

A FUGA DAS GALINHAS. Direção: Peter Lord, Nick Park. Produção: Peter Lord e Jeffrey Katzenberg. Escritor: Karey Kirkpatrick. Estúdio: Dremworks Animations e Aardman Animations. Estados Unidos da América/Inglaterra. 2000.

ARANHA, M.L.de A., et.ali., **Filosofando: Introdução à Filosofia.** São Paulo: Editora Moderna, 1986.

BOITEMPO EDITORIAL. **Uma breve biografia de Karl Marx.** Disponível em: <https://boitempoeditorial.files.wordpress.com/2019/12/minilivroboitempo_marx-pelos-marxistas.pdf>. Acesso em: 16 out, 2019.

CARVALHO, L., **Socialismo Utópico**. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/socialismo-utopico.htm>. Acesso em: 22 ago,2020.

COSTA, M.C.C., **SOCIOLOGIA: Introdução à ciência da sociedade**. 3ª. Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

_____, **SOCIOLOGIA: Introdução à ciência da sociedade**. 1ª. Ed. São Paulo: Editora Moderna, 1987.

MARTINS, G.P., **Desemprego Estrutural na Era da Globalização**. TCC de Graduação em Ciências Econômicas. Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, 2006, p.54.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **O manifesto do Partido Comunista**. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Editora Martin Claret, 2006.

MONSMA, K., *et.ali.*, A Sociologia Histórica: rumos e diálogos atuais. In: **Revista Brasileira de Sociologia**. Vol. 06, No. 12. Jan-Abr, 2018.

PIRES, M.F. de C., **O materialismo histórico-dialético e a Educação**. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831997000200006. Acesso em: 14 out,2020.

MITO DA CAVERNA DE PLATÃO. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br>. Acesso em: 26 ago,2020.

NEIVERTH, E.M.H.B., **Como as condições de trabalho nas indústrias de compensado do Município de Imbituva - PR refletem na saúde das mulheres empregadas**. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Ponta Grossa – Paraná, p.148. 2011.

SELL, Carlos Eduardo. **SOCIOLOGIA CLÁSSICA: Durkheim, Weber e Marx**. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

SIMÕES, T., **A fuga das galinhas: uma releitura marxista**. Disponível em: <https://medium.com/@tloriato/a-fuga-das-galinhas-uma-releitura-marxista-141b96c14b3c>. Acesso: 19 out,2020.

TECMUNDO. **O que é Stop Motion?** Disponível em: < <http://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2247-o-que-e-stop-motion-.htm> > Acesso em: 30 ago,2019.

TRABALHO, REALIZAÇÃO E CONSUMO. Disponível em: <http://www.sociologia.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=334>. Acesso em: 15 out,2020.
WWW.ISSUU.COM.,2019

<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia/revolucao-de-1848-movimentos-revolucionarios-populares-no-mundo.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 25 ago, 2019.

www.google/dicionario.com. Acesso em: 22 out, 2019.

www.google/image.com. Acesso em: 19 out, 2019.

<https://institutopensi.org.br/blog-saude-infantil/por-que-galinha-nao-voa-3>. Acesso em: 29 ago, 2019.

A MULHER E O CAMPO CIENTÍFICO: UM CAMINHO DE EMBATES QUE REVERBERAM NO SÉCULO XXI

LOPES, Marina Silveira ¹

MORAES, Kewlem Fabiana dos Anjos de ²

SANTOS, Joilton Luiz dos ³

RESUMO

A ciência, ao longo da história da humanidade, sobretudo na Modernidade, foi marcada por muitas conquistas e descobertas sempre ligadas ao gênero masculino, seja pela ausência de mulheres nesse ramo, ou, pela maquiagem da participação delas. Neste sentido, o gênero feminino foi sempre desconhecido em relação a grandes feitos, e foi restrito às funções do lar. Excluídas de toda forma de ensino, o único incentivo dado às mulheres se remetia a área doméstica. Contudo, após tanta relutância em lhes atribuir espaço, mesmo relegadas, diversas mulheres ao longo da história o conquistaram. No entanto, ao final da Idade Média o processo restritivo se afunilou, e ganhou maior intensidade no século XIX, quando nem participações ínfimas em atividades científicas eram permitidas, firmadas sob o manto de teorias biológicas, salvo as exceções. Explicações escusas, apoiadas pela religião e determinismo biológico, aliado ao comportamento machista, levaram as mulheres a um processo de invisibilidade, os quais veladamente ainda persistem no seio da sociedade do século XXI. Nesta perspectiva, objetiva-se apresentar a trajetória histórica da mulher na ciência, sob o foco de apontamentos pontuais desse processo, com ênfase na modernidade e em movimentos feministas do século XX. Desse modo, este estudo se apoia na revisão bibliográfica da temática, focando descrições, registros e apontamentos feitos por autores, que desnudam os papéis desenvolvidos pelas mulheres e as suas dificuldades de ingresso na área de ciências.

Palavras-chave: Gênero Feminino; Ciência; Comportamento Machista; Determinismo biológico

ABSTRACT

Science during the history of mankind, especially in Modernity, has been marked by many achievements and discoveries always linked to the male gender, either by the absence of women in this field, or by the makeup of their participation. In this sense, the female gender was always unknown in relation to great deeds, and was restricted to the home tasks. Excluded from all education way, the only incentive given to women was the domestic area. However, after so much reluctance to allocate space, even relegated, several women throughout history scientific activities was not allowed, signed under the cloak of biological theories, except for the exceptions. Shady explanations, supported by religion and have

¹LOPES, Marina Silveira. Mestra em Ciências da Religião pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; graduada em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Graduada em História – Universidade Paulista – UNIP – SP. Email: marinaslopes@gmail.com.

²MORAES, Kewlem Fabiana dos Anjos de. Acadêmica do VIII termo do curso de Direito – AJES - Faculdade do Vale do Juruena– Juína/MT. Email: kewlemoraes@hotmail.com.

³SANTOS, Joilton Luiz dos. Acadêmico do VIII termo do curso de Direito - AJES - Faculdade do Vale do Juruena – AJES – Juína/MT; Licenciado em Letras pelo Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena – AJES – Juína/MT. Email: joiltonft@gmail.com.

conquered it. However, at the end of the Middle Ages the restrictive process tapered off, and gained greater intensity in the 19th century, when even the smallest participation in biological determinism, coupled with macho behavior, led women to a process of invisibility, which is still veiled in the midst of 21st century society. In this perspective, the objective is to present the historical trajectory of women in science, under the focus of specific notes of this process, with an emphasis on modernity and feminist movements of the 20th century. Thus, this study is based on the bibliographic review about theme, focusing on descriptions, records and notes made by authors, which reveal the roles developed by women and their difficulties to enter the science area.

Keywords: Female gender; Science; Male chauvinist behavior; Biological determinism

INTRODUÇÃO

Nas antigas sociedades Grega, Egípcia, e Romana, já se tinham respaldos de construções intelectuais ou de fontes religiosas, que sustentavam a falsa ideia de uma justificava do afastamento da mulher da ciência, permitindo que ela fosse desvanecida desse meio em boa parte da história da humanidade. Muitas são as atribuições no sentido de identificar as causas que levaram à mulher a esse contexto, algumas delas serão identificadas e discutidas neste estudo, pondo à baila as vertentes e os agravos desse processo.

Mesmo com o seu aumento participativo em todas as esferas da sociedade, ainda, em pleno século XXI, é comum ouvir um discurso que presume ser o gênero feminino impróprio para a execução de certas atividades, que se constituem áreas de atuação exclusiva de homens. Neste sentido, este estudo visa trazer a mulher, enquanto, integrante do círculo científico, o qual é apontado como domínio exclusivo masculino desde os tempos remotos. Nessa busca, enfocar-se-á os conceitos, os motivos e as situações impostas às mulheres ao longo dos tempos, sobretudo na história da ciência moderna, para que fossem mantidas distantes ou desconhecidas da história.

Nesta perspectiva, supostamente essa condição feminina tenha se formado, principalmente, do comportamento machista enrustado nas sociedades ocidentais, que fora, em primeiro momento, sendo reforçado por interesses escusos e alheios à vontade da comunidade científica. Predileções, estas, que foram formuladas por aplicações imediatistas e pelo descambo das sociedades passadas, que pela chancela de pensadores, de filósofos, de autores, abriram-se as portas para a formação desse conceito. Acumulando discursos que foram sendo ratificados por teorias e incorporados ao imaginário social, com a ideia de que a mulher, realmente, não deveria se envolver com matérias de exatas, pois essas eram cabíveis somente aos homens para o desenvolvimento de grandes descobertas científicas.

Para debruçar-se ao tema, buscou-se, por meio, de uma revisão de literatura, entre livros, artigos e revistas eletrônicas. Destacando os autores Chassot (2004); Maffia (2002); Tosi (1998); Sardenberg (2002), Arrazola (2002); Souza (2002); Schiebinger (2001) entre outros. Para facilitar a elucidação do tema, a pesquisa foi dividida em três tópicos principais, levando a um melhor entendimento do objetivo proposto: A história da mulher no campo científico e o estereótipo de gênero; As mulheres cientistas que se destacaram; e Os movimentos da crítica feminista do século XIX.

Assim, ressalta-se que a mulher será ao protagonista de uma área masculinizada, na qual é de difícil acesso e de reconhecimento, uma vez que, ainda persiste a cultura de um discurso de marginalização da mulher no campo científico. Para sustentar essa situação, há um mundo aberto e amplamente divulgado, que consiste no endosso do homem como o único possível protagonista nesse campo. Portanto, não se trata de algo distante da realidade atual,

pois ela foi sedimentando-se ao longo dos tempos, essa visão da mulher apartada das atividades científicas, ainda subsiste com fortes resquícios na contemporaneidade, principalmente, nos países com um machismo marcante.

Porém, não se tem aqui o intuito de esgotar o assunto, mas gerar considerações importantes, quanto ao estado das mulheres frente às áreas das ciências, haja vista que a pequena participação delas na história da ciência, incute motivações variadas e que não cabem todas nessa discussão. Para iniciar, essa busca de fatores, recorreu-se, primeiramente à sua historiografia da mulher no campo da ciência.

1. A HISTÓRIA DA MULHER NO CAMPO CIENTÍFICO E OS ESTEREÓTIPO DE GÊNERO

Para debruçar-se nas discussões sobre os estereótipos e o gênero no campo científico, livre das ambiguidades ou entendimentos distorcidos, tem-se que, primeiramente, conceituar gênero, que segundo, Joan Scott, (1990, p.14) é “um elemento constitutivo de relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas entre os sexos, e (...) é um primeiro modo de dar significado às relações de poder”. O que em outras palavras, pode ser entendido como uma relação de valores ligados à uma construção sociocultural, pelo qual se atribui identidade e diferença aos sexos, pelo crivo de juízos e definições construídas em um contexto histórico de símbolos e significações.

A etimologia da palavra estereótipos indica “stereó” + “týpos” (“molde sólido”), que são ideias fixas e duradouras, pois apresentam-se como verdades indiscutíveis. Assim, os estereótipos “são conjuntos de crenças definidas como simplificações da realidade feitas por esquemas mentais que distorcem e generalizam características (que podem ser negativas, positivas ou neutras) de determinados grupos de pessoas ou objetos” (TRINDADE *et ali.*, 2017.p.1). Assim, a distorção dessas características pode ser de maneira perceptiva, quando há uma alteração na percepção dos objetos, ou seja, as pessoas percebem de forma inconsciente um objeto tendo a incapacidade de avaliá-lo na sua totalidade, ou de forma interpretativa (TRINDADE *et ali.*, 2017). Quanto o estereótipo de gênero é, pois, o conjunto de crenças acerca dos atributos pessoais adequados a homens e mulheres, sejam “estas crenças individuais ou partilhadas. Adotando um enfoque cognitivo e social Ashmore e Del Boca, (1986), consideram os estereótipos de gênero como parte da teoria implícita da personalidade construída pelo indivíduo e conservada na memória, como parte do seu sistema geral de valores” (D’AMORIM, 1997, p.1).

Quando se olha para esses conceitos, vê-se que eles existem desde a Antiguidade, marco inicial da história da ciência ocidental. Período em que se produziam as primeiras reflexões e pensamentos sistemáticos do ocidente, principalmente, por meio de seus pensadores como Sócrates, Platão e Aristóteles etc. Nesse momento, via-se o ser humano refletindo sobre as questões e indagações do que é a vida, a virtude, a justiça, a verdade e as relações humanas e suas implicações, que quase sempre foram relatadas mostrando uma época na qual o homem tinha a primazia em toda sociedade, seja nas descobertas, nos registros, na arte, na política, nas poses e na filosofia e nunca se fazia menções às mulheres atuando nessa área ou mesmo, não eram permitidas.

Entretanto, é preciso refletir e buscar a origem dessa ciência masculinizada, que se ergueu de alguma fonte do passado e, que tem sido o ponto central para o afastamento da mulher na produção do conhecimento científico. Talvez, esse fato, possa ter relação direta com nossa tripla ancestralidade via a cosmovisão greco-hebraico-cristã que se perpetuou no ocidente. Chassot (2004). O autor menciona que em cada uma das três vertentes advém

tentativas de uma leitura própria, que seria capaz de traduzir muito dessa questão imputada à mulher na história e pela sua análise, menciona as três motivações da seguinte maneira: “na grega: os mitos e as concepções de fecundação de Aristóteles; na judaica: a cosmogonia, particularmente a criação de Adão e Eva; e na cristã: aditada às explicações emanadas do judaísmo, a radicalidade de interpretações como aquelas trazidas por teólogos eminentes” (CHASSIT, 2004,p.2), dos quais se destacam Santo Agostinho, Santo Tomás de Aquino e Santo Isidoro, sem contar dentre outros na Idade Média, contribuíram para a formação desta visão da mulher como ser inferior na relação de gênero homem x mulher.

Aristóteles, em seu livro *X da Metafísica*, relata sobre o papel da mulher na fecundação e geração de um novo ser. Ele relata que a participação da mulher seria apenas aquela que recebe o esperma do homem com todas as características que terá a nova vida, ao passo que a mulher só serviria para gerar o novo ser, sem qualquer outra participação. Mas, se houvesse alguma imperfeição na criança, seria proveniente da mulher e não do homem. Assim, Aristóteles forma um perfil da mulher, identificando-a sempre como fonte de fraqueza, imperfeições ou defeitos. Isso passa a ser um entendimento difundido e que se funde a outros, sobrevivendo por toda a Idade Média, e atribuindo uma inferioridade à mulher (MARTINS *et al*, 2008).

Os mesmos autores ressaltam que, ao se tratar do pensamento de Santo Agostinho, fundamentado na bíblia, a mulher havia sido seduzida pela serpente e se tornado a fonte do pecado, ao passo que o homem, em seu entendimento, não fora e nem se curvaria ao engano, mas, que por força de seu relacionamento com Eva, Adão permitiu-se levar pelo pecado. Já Santo Isidoro presumia a obrigatoriedade da mulher ser submissa, pois, sua existência só foi possível, graças a uma costela do homem, uma costela torta, com essa fisiologia, ela reforçou o caráter subalterno da mulher. O discurso de Santo Isidoro reafirmou-se pelo enunciado do texto bíblico, que avaliza ser o homem aquele que deve exercer o papel de cabeça em relação à mulher, assim como é Deus perante a sua igreja. Desse modo, ao se tentar dar um resumo dessa questão, viu-se entendimentos pautados pela cosmovisão religiosa do mundo ocidental.

Assim sendo, desde muito antes do Medievo, a mulher possuía um papel no campo científico de características subserviente. Deixando-a a uma posição de desqualificação de suas atuações, a menos que essas fossem atinentes ao âmbito doméstico. Por séculos elas tiveram seus trabalhos impedidos ou ofuscados e avessos ao desenvolvido pelos homens na ciência, que sempre carregavam o mérito e autoria das descobertas (SCHIEBINGER, 2001). Nesta perspectiva, para que se mostre o processo de rejeição da mulher na área científica, e seu direcionamento às funções do lar, levou-se em conta alguns acontecimentos que reforçaram a aversão ao gênero.

No século XV ocorreram dois grandes surtos de um movimento denominado a caça às bruxas, que combatia as mulheres, sobretudo, as solteiras, as viúvas, as velhas e as camponesas, por seus conhecimentos, suas habilidades sensitivas e seus dotes curandeiros, que chamaram negativamente à atenção de médicos, de eruditos, dos monges, dos legisladores, dos padres e etc. Estes passaram a caracterizar essas habilidades e atividades, desenvolvidas por essas mulheres, como demoníacas. O que, portanto, deu subsídios para a criminalização das mulheres. Aquelas que se caracterizavam pelo modelo posto pela imputação da bruxaria, eram nomeadas de bruxas e, vítimas de perseguições de todas as formas (TOSI, 1998).

Dessa maneira, na Baixa Idade Média rompeu fortes ataque às mulheres que de alguma forma a àquelas que não correspondiam aos padrões femininos da época. Verifica-se o começo de um processo que culminaria, após a transição para a modernidade, no século XIX, numa grande barreira à mulher quanto a sua inserção no campo da ciência. O Medievo não foi

um período, totalmente, de trevas, sem movimentação científica, experiências e estudos eram realizados na penumbra, temerosos à Igreja Católica. Entretanto, o campo científico começou a florescer na passagem para a Idade Moderna, final do século XV até o início do século XVII, período em que houve avanço em todos os campos dos saberes, da quebra de paradigmas consagrados e a chegada Revolução Científica.

Nicolau Copérnico, teórico da astronomia moderna e fundador da Teoria Heliocêntrica⁴, juntamente com as inovações de Galileu Galilei e Johannes Kepler, expoentes da Revolução Científica, lideraram os primeiros experimentos e feitos da ciência moderna⁵. É, portanto, neste cenário, que se teve novas possibilidades para o pensamento humano, haja vista que o conceito de filosofia mecanicista⁶ se forma a partir de então, contra as duas formas de se produzir conhecimento, até aquele momento a magia⁷ e a escolástica⁸, fontes do saber cultuadas até àquele momento. Isso significava que a crença num universo proveniente da ação divina, não mais se sustentava frente às descobertas de leis naturais que regem o universo (TOSI, 1998).

Conforme Londa Schiebinger (2001), na Revolução Científica muitas mulheres participaram do desenvolvimento de construções científicas, com atividades diversas que estavam diretamente ligadas a esse campo, sejam por meio de observações microscópicas, de telescópicas, de observações e análises de animais, insetos, plantas e outros, mesmo que direcionadas e, em posições secundárias em relação aos seus esposos, pais, irmãos ou até mesmo filhos pesquisadores. Segundo Tosi (1998), tais aparições e atuações como coadjuvantes, pelos seus trabalhos secundários, as mulheres só tiveram seus registros documentados no século XVIII, como é o caso da participação das duas astrônomas mais famosas, Caroline Herschel (1750-1848), inglesa e Maria Winkelmann (1670-1720) que viveu na Alemanha.

⁴Heliocentrismo é uma teoria astronômica que demonstra cientificamente que o Sol é o centro do Sistema Solar. Foi o astrônomo grego Aristarco de Samos que apresentou pela primeira vez, no século III a.C., esta teoria. Porém, foi o astrônomo Nicolau Copérnico (no século XVI) e, posteriormente, Galileu Galilei (no século XVII) que desenvolveram e deram sustentação científica para a teoria heliocêntrica. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/o_que_e/heliocentrismo.htm>. Acesso em: 28 jun. 2017.

⁵A Ciência Moderna, isto é, a ciência que conseguiu articular o método de observação e experimentação com o uso de instrumentos técnicos (sobretudo o telescópio e o microscópio), começou a se desenvolver, propriamente, na Europa do século XVI (FERNANDES, Cláudio, 2017, p.1).

⁶(...) o Mecanicismo é a doutrina que apareceu no começo do século XVII e que afirmava (ou postulava) que todos os fatos, acontecimentos ou ações (ou atos) deveriam ser explicáveis, ao cabo, pelas “Leis” da mecânica que explicitam o Movimento da Matéria. Todos esses atos, fatos, acontecimentos, objetos e Seres, segundo a doutrina são considerados “Efeitos (ou resultado)” de uma “Causa (ou motivo)” e, também, a “Causa que gerará um novo “Efeito”. Tudo, claro, seguindo as “Leis da Mecânica” que NEWTON apresentou (VILLELA, F.R. 2017, p.1).

⁷Num recorte antropológico, ao fazermos uma análise temporal dos estudos sobre magia (...), percebemos que a magia está ligada à religião, à arte ou até mesmo à ciência, no que diz respeito à manipulação das forças ocultas da natureza. Para muitos povos denominados arcaicos, esses três aspectos eram complementares. Entretanto, os primeiros trabalhos realizados sobre magia resvalam numa linha evolutiva. À magia é conferido um caráter primitivo, pré-lógico em detrimento a religião e cujo ápice é a ciência. De acordo com essa concepção, a religião é considerada uma etapa superior que se manifestou em função da decadência do processo mágico. Já a ciência é entendida como uma etapa superior à religião, resultante de um processo evolutivo e lógico (LOPES, M.S., 2008, p. 52).

⁸Seguindo-se ao período da escola patrística, a filosofia praticada no seio do cristianismo passou a ser ensinada em escolas, a partir do século IX. O período conhecido como escolástica perdurou até o fim da idade média e tem seu nome derivado da palavra latina “*scholasticus*”, que significa “*aquele que pertence a uma escola*”. Utilizou-se da base proposta pela patrística, mas com maior dedicação a atividade especulativa, deixando de lado, em parte, a teologia e dedicando-se a formulação da filosofia cristã. O método escolástico consistia em leitura crítica de obras selecionadas, aprendendo a apreciar as teorias do autor, por meio do estudo minucioso de seu pensamento e das consequências deste (MACIEL, Willyans, 2017, p.1).

Dessa maneira, a partir de então, criaram-se novas normas e instituições, que a princípio não excluía abertamente e/ou completamente a mulher do meio científico, pois, antes da formalização sistemática da ciência, que aconteceu no século XIX, elas tinham acessos à algumas participações, mas sempre em segundo plano, sob a liderança masculina (SCHIEBINGER, 2001). Nesta perspectiva, houve um estreitamento, ainda, maior, no século XIX, com relação à atuação feminina. Com o passar do tempo, o qual já restringido passa a ser mais restrito, por várias décadas, durante esse período, colocando a mulher, definitivamente, ao campo doméstico. Esses interditos à mulher no mundo científico, foram sendo ratificados com base em teorias da biociência⁹ teorizadas naquele momento. Calcadas em diferenças fisiológicas e anatômicas entre os homens e as mulheres, essas teorias desconstruíam o poder intelectual feminino, tornando-as resignas e até convencidas de que sua área de especialidade eram ser boas mães e zeladoras do lar.

Corroborando neste viés, sabe-se pela mesma autora que, salvo exceções, as mulheres, em contraposto às velhas e ínfimas condições, nem mesmo como auxiliares puderam frequentar o ambiente científico no século XIX, que consubstanciado a outros fatores como o capitalismo, a forte institucionalização da pesquisa científica, a abertura do seguimento privado e a formação das relações trabalhistas, minou a participação feminina nesse campo. Nota-se, então, que com a profissionalização da ciência, a mulher ficou mais distante dessa oportunidade. Londa Schiebinger (2001, p. 37) ratifica que “As mulheres como grupo foram excluídas [do mundo da ciência] sem nenhuma outra razão que não seu sexo”.

Como porta-voz das mulheres, os historiadores ofuscaram-nas, cobrindo com um manto de invisibilidade as representações femininas. Deixando-as fora das descobertas e não ratificando e descrevendo seus registros. Dessa maneira, sendo os detentores do poder construtivo que fora atribuído a eles, seja pelos conceitos, entendimentos, machismo¹⁰ ou preconceito¹¹, os historiadores fizeram das suas atuações um resumo da realidade imposta às mulheres dentro do âmbito da ciência. Foram eles que hierarquizaram a história feminina, descrevendo os sexos: masculino e feminino com pesos de valor desiguais e antagônicos, indicando sempre a superioridade e competência do homem muito acima das capacidades ignóbeis da mulher (COLLING, 2004).

As universidades na Europa já existiam desde o século XII¹², mas, só se permitiu a entrada feminina, definitivamente, seja como estudante ou nos quadros do professorado,

⁹ Charles Darwin em sua obra *A Origem do Homem e a Seleção Sexual*, traz alguns conceitos que fundamentam teorias biológicas, que propuseram justificar a mulher como ser inferior e subserviente ao homem, porém refutadas posteriormente, e atualmente já pacificadas quanto à sua invalidade. Segundo Darwin em um de seus relatos de distinção da mulher como ser menos evoluído, dito em seu livro, consta o seguinte trecho: “Em geral se crê que a mulher supera o homem na intuição, na maneira rápida como entende as coisas e talvez na imitação, mas pelo menos algumas dessas faculdades são características das raças inferiores e, por conseguinte, de um estágio de civilização mais baixo e já ultrapassado” (DARWIN, C., 1974, p. 648).

¹⁰ Machismo é o comportamento, expresso por opiniões e atitudes, de um indivíduo que recusa a igualdade de direitos e deveres entre os gêneros sexuais, favorecendo e enaltecendo o sexo masculino sobre o feminino. O machista é o indivíduo que exerce o machismo. Em um pensamento machista existe um “sistema hierárquico” de gêneros, onde o masculino está sempre em posição superior ao que é feminino. Ou seja, o machismo é a ideia errônea de que os homens são “superiores” às mulheres. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/machismo/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

¹¹ Preconceito é um juízo pré-concebido, que se manifesta numa atitude discriminatória, perante pessoas, crenças, sentimentos e tendências de comportamento. É uma ideia formada antecipadamente e que não tem fundamento sério. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/preconceito/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

¹² A primeira universidade de que se tem notícia é a de Bolonha, Itália, criada em 1150 (...). A segunda universidade mais antiga é a Universidade de Paris (Sorbonne), fundada em 1214. FARIA, Caroline. Como surgiram as universidades? Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/como-surgiram-as-universidades/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

somente no fim do século XIX e início do posterior. Isto significa que antes desse período foram poucas mulheres¹³ que tiveram acesso à universidade, tanto como docente quanto discente (SCHIEBINGER, 2001). Ressalta-se que essas universidades eram europeias e que a universidade mais antiga do mundo está localizada em Fes, no Marrocos, surgiu como uma “Madrasah, fundada em 859 d.C. por Fatima al-Fihri (sim, uma mulher!). Foi reconhecida mundialmente por seus estudos em ciências naturais - apenas em 1957 que a Universidade passou a ofertar cursos de matemática, física, química e línguas estrangeiras” (REVISTAGALILEU.GLOBO.COM, 2021, p.1).

Diana Maffia (2002) diz que as universidades dos países europeu, com a França, a Inglaterra, a Alemanha e a Suíça permitiram a entrada de mulheres somente a partir de meado do século XIX. Já, no Brasil, esse processo veio a ocorrer oficialmente mediante o Decreto 7.247, de 19 de abril de 1879, liberando o acesso de mulheres¹⁴ às faculdades, momento histórico que se denominou a Reforma Leônicio de Carvalho¹⁵ (LOPES, 1998). Porém, deve-se compreender que mesmo abrindo as portas para as mulheres, elas não tiveram liberdade no campo científico aliás; no caso da Inglaterra, teve-se outro empecilho (MAFFIA, 2002).

Maffia (2002), ainda descreve que após a criação do primeiro *college*, chamado de *Girton College* (1869), inicialmente às mulheres não havia permissão para fazer parte dessa escola. Porém, mesmo a partir de 1885, após ser permitido o livre acesso delas ao ambiente acadêmico, passaram a ter o cerceamento de direito por outra maneira, pois, mesmo formadas não puderam requerer seu diploma acadêmico. Essa foi uma conquista que veio em 1897, levaram doze anos para poderem, definitivamente, comprovar seus estudos e obter seus títulos e usá-los para seus interesses, como exemplo: busca por trabalhos (MAFFIA, 2002).

Nessa trilha, o Brasil, também, colocou obstáculos para as mulheres ter acesso à educação, confirmando um isolamento intelectual de à colonização. Segundo Ribeiro (2000), afiança-se que esse processo de negligência da mulher na educação, seguiu por um longo período. Ele relata que nem mesmo na Corte da metrópole, no século XVI, existia alfabetização, exceto ínfimas leituras focadas em livros de reza. Tão pouco podiam se falar em escolas direcionadas às mulheres, o que se replicava com olhares ainda piores para a Brasil colônia, que tão longe, com suas mulheres selvagens, somente existia com o único objetivo, o de gerar o enriquecimento a Portugal (RIBEIRO, 2000).

A autora Leila Mezan Algranti (1993) afirma que a função feminina primária, nessa época, era de cultivarem, na essência das ocupações da mulher, o caráter de boas esposas e boas mães, formando-se pelos auspícios religiosos uma só vertente de educação direcionada a

¹³Algumas mulheres atuaram mesmo com seus acessos restritos ao meio universitário: no século XIII, pode se mencionar como exemplo: Bettisia Gozzadini (1209-1261), que dirigiu aulas na Universidade de Bolonha, pelo curso de direito. E, Novella d'Andrea, que no século XIV, ministrou aula de Direito Canônico em Bolonha, ocupando o lugar do pai Giovanni d'Andrea, depois de seu falecimento (THURLER; BANDEIRA, 2008). Já no século XVII, a formação da primeira mulher doutora em filosofia pela Universidade de Pádua, foi Elena Cornaro Piscopia (1646-1684) (SCHIEBINGER, 2001).

¹⁴“A primeira mulher brasileira a possuir um diploma de ensino superior foi Maria Augusta Generoso Estrela, que se graduou em Medicina no ano de 1882, porém nos Estados Unidos, não no Brasil. Desta forma, em 1887, Rita Lobato Velho Lopes (1867-1954) se torna a primeira mulher a se graduar no País na Faculdade de Medicina da Bahia, embora tenha iniciado seus estudos na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e depois, por motivos familiares, se transferido para a faculdade em que se formou”. MOTTA, Débora. Pesquisa analisa a trajetória de inserção das mulheres no ensino superior. Disponível em: <<http://www.faperj.br/?id=2748.2.6>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

¹⁵DECRETO nº 7.247 DE 19 DE ABRIL DE 1879— Carlos Leônicio de Carvalho - Reforma do Ensino Primário e Secundário do Município da Corte e o Superior em todo o Império. BRASIL. Decreto nº 7.247 de 19 de abril de 1879. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/34/doc01a_34.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2017.

esse público, mesmo para as mulheres da alta sociedade. Sobre esse assunto, Maria do Amparo Borges Ferro (1996) esclarece que ao se referir à ideia de que esta caracterização imposta às mulheres, de serem boas esposas e boas mães, foi fazendo com que elas, com o passar dos tempos, chegassem ao ensino elementar nas escolas, pois supostamente teriam maior eficiência no cuidado com as crianças. No caso dos homens, dizendo-se adequado às suas habilidades, deveriam se manter no domínio da educação secundária, que por sinal era de maior prestígio.

Ainda, se não bastasse essa questão, o celibato feminino era exigência incontestável, e até mesmo nas décadas iniciais do século XX, que acabavam por aprisionar as mulheres que queriam permanecer independente. Isto significa que numa formatação social de regulação, as mulheres que desejassem manter-se no mercado de trabalho, no caso como professoras, teriam que se conservarem solteiras ou viúvas, pois, caso contrário eram destituídas de seus cargos ao qual estavam nomeadas. Porém, esses apontamentos não aparentam ser somente fatos do passado. Atualmente o combate à invisibilidade e aos preconceitos continuam sendo uma batalha das mulheres, que buscam sobrepor uma realidade menos intensa a de outrora, mas, ainda perceptível e, em grande parte, de forma dissimulada.

Todavia, sabe-se que muitas mulheres produziram grandes feitos na ciência, chegando a premiações de elevado prestígio na social, e revelando mulheres cientistas que também puderam ter renome mundial, passando de anônimas a conhecidas pelas suas contribuições às áreas das ciências.

2. MULHERES CIENTISTAS: FAMOSAS E PREMIADAS

Sem dúvida Hipácia (370-415) ostenta o título de representante solitária da presença da mulher na ciência. Quando se procura pelo mundo antigo, alguém que as possam representar, ela aparece como a pioneira, incontestável e legítima feminista, cujo trabalho se estabelecia na biblioteca de Alexandria, no Egito Romano. Ela foi considerada a primeira cientista, matemática e filósofa, por isso, foi perseguida e teve sua vida ceifada de forma bárbara e cruel pelos cristãos (CHASSOT, 2004). Considerada herege, no momento em que Teodósio I firmava o cristianismo como religião oficial do Império Romano, essa mulher de personalidade forte e marcante nasceu em Alexandria e estudou em Atenas. Dzielska (2009). Ela foi docente e de excelente oratória, relatava as pessoas de seu convívio ter estreita relação com a verdade. Solteira e considerada bela, era filha de Theon, que também era além de matemático e filósofo, reconhecido astrônomo da sua época.

Outras mulheres, ao longo da história, conquistaram espaço no mundo das ciências, fazendo suas próprias descobertas e agregando conhecimentos à humanidade. Conforme Eulalia Pérez Sedeño, (1992, p.20 *apud* Silva, 2012, p.21) cita alguns exemplos: Maria Cunitz (1610-1664), simplificou as tabelas dos movimentos planetários de Kepler; Maria Agnesi (1718-1799) foi importante nome da matemática e estudos geométricos; Caroline Herschel (1750-1848), considerada o maior nome feminino da astronomia, por suas observações e descobrimentos de oito cometas e quatro nebulosas; Sophie Germain (1776-1831), autora de trabalho na teoria dos números e sobre a vibração em superfícies esféricas; Maria Mitchel (1818-1889) descobriu um cometa e fez estudos significativos sobre a composição dos anéis de Saturno, foi a primeira mulher a ser admitida na *American Academy of Arts and Sciences* (EUA) e advogava a educação superior para as mulheres.

Os exemplos continuam com Sonya Kovalevsky (1850-1891) que é referência quando se explica integrais e funções abelianas, curvas definidas por equações diferenciais e a teoria das funções potenciais; Willimina Fleming (1857-1911), classificou as estrelas a partir do

espectro fotográfico; Mary Orr Evershed (1867-1949), escreveu um guia das constelações visíveis no hemisfério sul e estudou as protuberâncias solares e Emmy Noether (1882-1935), se destacou por formulações matemáticas de diversos conceitos da teoria da relatividade e por seus trabalhos em operadores diferenciais e álgebra comutativa. Essas nove mulheres representaram não apenas a participação feminina, mas o rompimento de barreiras, as quais as deram a elas invisibilidade e marginalização ao longo da história. As pioneiras provocaram, uma reversão do confinamento feminino aos afazeres domésticos e trouxeram à tona a prova de que a mulher pode contribuir tanto quanto o homem, desde que tenham as mesmas condições e acolhimento igualitários.

Para homenagear o brilhantismo de cientistas mulheres e homens, o cientista sueco Alfred Bernhard Nobel deixou em seu testamento as instruções para a criação de uma fundação que atribua, inicialmente, cinco prêmios distintos: química, física, medicina, literatura e paz mundial com sua morte em 1896, o projeto começou a estruturar-se e sua vontade foi realizada em 1900. Dessa forma, o Prêmio Nobel. Chamando grande atenção, o testamento também trouxe dúvidas e críticas. Tais propostas traziam um cunho sem fronteira, que resumia um espírito internacional do cientista (SOERENSEN, 2004). Posteriormente, foi acrescido o prêmio à Economia. Nobel dando origem a esse famoso prêmio, relatou seus anseios em seu testamento, com a mais lúcida precisão como deveria ser feita a divisão aos contemplados.

O prêmio Nobel consiste na entrega de um diploma simbólico, uma medalha de ouro 18K juntamente com um montante em dinheiro, no valor de 10 milhões de coroas suecas, cerca de R\$ 6,2 milhões, em 2020, que visa dar condições econômicas suficientes para o resto de vida do contemplado pela premiação. Soerensen (2004) os prêmios são deliberados de várias instituições: os prêmios de Medicina e Fisiologia são distribuídos pelo Instituto Médico Cirúrgico de Estocolmo; os prêmios da área de Física e de Química, pela Real Academia Sueca de Ciências; o prêmio de Literatura, é distribuído pela Academia de Letras de Estocolmo e, por último, o prêmio Nobel da Paz é decidido por uma comissão formada por cinco integrantes do parlamento sueco. A vontade de Alfred Nobel era de contemplar as pessoas que contribuíram para melhorar o mundo, independentemente, de quem seja esta pessoa, e de qual lugar do mundo ela pertença.

Conforme Attico Chassot (2004), dentre 500 pessoas contempladas pelo prêmio na área das ciências, à época, o número de mulheres era bem reduzido, apenas 12. Dentre essas doze, em física existiam duas mulheres, dos 174 premiados, ambas compartilhando o louvor com homens. Em química dos 148 laureados três eram mulheres, com ressalva a um fato curioso, visto que em 1964, uma dessas mulheres recebeu esse prêmio sozinha. No campo da medicina ou fisiologia, de 178 sete deles foram para cientistas femininas, sendo que uma delas, em 1983, também recebeu sozinha. Além das 12 mulheres que receberam o prêmio Nobel de ciências, houve, também, outras 20 laureadas, das quais 09 na categoria literária e 11 delas pela promoção da paz (CHASSOT, 2004). A primeira mulher a receber o prêmio Nobel em economia foi Elinor Ostrona, em 2009, entretanto dividiu o prêmio com Oliver E. Williamsom, o outro só foi dez anos depois para Esther Duplo, que o dividiu, também, com Abhijit Banerjee e Michael Kremer.

Ansede (2017) e o site www.trt.net.tr (2017) colocam que, atualmente, identifica-se, uma quantidade maior de mulheres que receberam o prêmio Nobel, porém, mantém-se conservado a característica majoritária de homens sendo premiados. Mais especificamente eles são 97% dos que receberam o prêmio Nobel de ciências. Nesta categoria verificam-se, portanto, 18 mulheres contempladas num grupo de 590 premiações Nobel na categoria de ciências. Os números gerais de mulheres contempladas, que incluem todas as categorias de premiações, são: 48 prêmios Nobel às mulheres do total de 870 premiados, os quais foram

contabilizados no ano de 2017. Dessa data até 2020, mais 8 mulheres foram agraciadas com o diploma, a medalha de ouro de 18 quilates e o cheque relativo ao prêmio. Infere-se, portanto, que esse quadro traduz a realidade da mulher, que ainda possui pouco espaço no mundo das ciências. Neste sentido, as mulheres que conseguiram posto de destaque tiveram que ultrapassar as maiores dificuldades e algumas injustiças.

Entre essas, mulheres brilhantes, destaca-se Marie Curie, ganhadora do primeiro Nobel de Física, em 1903. Sabe-se que sua saga começou bem cedo, sua perseverança e força de vontade desde criança a fez destacar-se, a conhecer e aproveitar a ajuda de preceptores importantes, que a trilho para a ciência, área que ela tomou gosto e intensificou seus estudos. Já com resultados de pesquisas a serem expostos, mesmo tendo gabarito para isto, sabe-se que Marie Curie não obteve permissão para acessar à Academia de Ciências de Paris, sendo vetada em duas oportunidades, ambos os casos ocorridos após ela ter recebido o primeiro prêmio Nobel (CHASSOT, 2004). Dessa forma, não obteve êxito em expor suas comunicações resultante de suas pesquisas naquela Academia, pois, não permitia a entrada de mulheres, mesmo sendo Marie uma reconhecida e premiada cientista.

No mesmo caminho, ganhando também o prêmio Nobel está a cientista Irène Joliot-Curie (1897-1956). Deve-se, e agora com ênfase, dar a devida atenção para essa premiação, visto que se trata não apenas de mais uma homenagem com o Nobel de Química, este vale mais que isso, pois juntamente com o esposo Frédéric Joliot-Curie (1900-1958), em 1935, ela ganhou essa glória, dando à mãe e ao pai (Marie e Pierre Curie) muito orgulho, além de entrar para a história por ser ganhadora do mesmo prêmio que o pai ganhou uma e a mãe ganhou duas vezes (CHASSOT, 2004); (SOERENSEN, 2004).

Todavia, naquele momento ainda se mantinha um direcionamento da mulher para as questões domésticas, seja como esposa, mãe, trabalhadora do lar, etc. É, portanto, o efeito que ainda se apresenta nas sociedades contemporâneas, observáveis mesmo em pleno século XXI, Scheinbinger (2001, p.350) complementa que as “sociedades como a americana e a europeia persistem no uso de divisões fundamentais entre vida doméstica e profissional, que datam do século XVIII”. O que pode ser fator contribuinte com a cultura que tem preservado distorções e preconceitos, que, inconscientemente, permeiam todas as esferas da vida em sociedade.

Isso significa, ao depreender do que anuncia o autor, que a mulher em grande parte do mundo ocidental ainda continua a receber tratamento que a relacione com as questões domésticas como: cuidar do lar, ser boas mães, desempenhar papel de boa esposa e etc., em detrimento das questões profissionais. Entretanto, são questões que paulatinamente vem sendo combatidas na contemporaneidade, tendo uma contra resposta por parte de grupos feministas que vem gerando efeitos positivos, principalmente nas últimas décadas.

3. CRÍTICA FEMINISTA À CIÊNCIA E UMA CIÊNCIA FEMINISTA

Faz-se necessário, nesse ponto, resgatar os conceitos de gênero e estereótipo de gênero já discutidos anteriormente, para que se busque nessa perspectiva, o que as autoras Cecília Maria Sardenberg e Ana Alice Costa (2002, p. 15) colocam sobre as construções feministas à ciência, elas se fundam como teoria a partir do final do século XIX, acolheu, com o tempo, um conceito conotativo mais complexo ao gênero, que se diz ser “um instrumento de análise do impacto das ideologias na estruturação do mundo social e intelectual, que se estende para muito além dos eventos e corpos de homens e mulheres.” O que significa, ao inferir-se do assunto, que o objeto gênero além de estar, intrinsecamente, ligado ao âmbito de uma

construção sociocultural, já mencionado, se contrapõe ao mero determinismo biológico¹⁶, ao passo que não se aceita o entendimento de que presume ser as funções e identificações sociais desiguais (papeis sociais diferentes), que são formadas entre homem e mulher, algo definido biologicamente. Isto é, as autoras anunciam ser inaceitável as diferenças entre ambos os sexos como definidas por um conceito criado pelas vontades e identidades biológicas humana.

Assim, entendido, o foco de gênero que aqui se menciona e se procura definir se forma na segunda onda feminista¹⁷, ou seja, sobrepuja os movimentos feministas da chamada primeira onda feminista¹⁸. Datada do final do Século XIX, esta última, sistematiza as primeiras reivindicações feministas, e se orienta no sentido de levar direitos às mulheres. Dentre esses direitos ressalta-se os políticos, que se conheceu como direito sufragista – alocado, também, por direitos econômicos, sociais, e direito ao trabalho (PEDRO, 2005).

Na segunda onda feminista, o conceito de gênero é definitivamente explorado, para tornar a mulher, também, protagonista e, longe das diferenciações sexistas. Então, as feministas estruturam-se na busca por mais espaço, tendendo no final da década de 60, 70 e 80, para um âmbito mais específico à mulher, mas de forma contínua aos direitos apresentados na primeira onda feminista. Esse feminismo, do segundo momento, passou a dar “prioridade às lutas pelo direito ao corpo, ao prazer, e contra o patriarcado – entendido como o poder dos homens na subordinação das mulheres” (PEDRO, 2005, p. 79). Era assim que se buscava maiores oportunidades às mulheres, nas esferas educacionais, na viabilidade de acessos a profissões específicas, reivindicações no âmbito das divisões familiares e entre outros, o que para Scott (1995, p.72) significava “ênfasis o caráter fundamentalmente social das distinções baseadas no sexo”, que arraigados nas relações de gênero, estariam fortemente distorcidos, em detrimento da sua homogeneidade, sobretudo, no meio científico, que subjugava a mulher.

Entretanto, a pesar de se projetarem por novos conceitos teóricos, as feministas viviam num contexto histórico-cultural avesso às concepções de igualdade de gênero, de igualdade social e de igualdade de raças¹⁹. Então, a crítica feminista, para combater esse estado naquele momento, pautava-se no questionamento direcionado às ciências quanto ao seu

¹⁶ O Determinismo Biológico pode ser entendido como um “conjunto de teorias segundo as quais a posição ocupada por diferentes grupos nas sociedades – ou comportamentos e variações das habilidades, capacidades, padrões cognitivos e sexualidade humanos – derivam de limites ou privilégios inscritos na constituição biológica” (CITELI, 2001, p.134).

¹⁷ A Segunda Onda Feminista é reconhecida por estar compreendida no período que se estende da década de 1960 até a década de 1980. (...) é uma continuidade da Primeira Onda Feminista, com as mulheres se organizando e reivindicando seus direitos. Entretanto há características que distinguem as duas fases. Enquanto no primeiro momento as mulheres lutavam por conquista de direitos políticos, no segundo momento as feministas estavam preocupadas especialmente com o fim da discriminação e a completa igualdade entre os sexos. (...). A nova fase identificava o problema da desigualdade como a união de problemas culturais e políticos, encorajando as mulheres a serem politizadas e combaterem as estruturas sexistas de poder. GASPARETTO JUNIOR, Antonio. Segunda Onda Feminista. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/segunda-onda-feminista/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

¹⁸ A chamada Primeira Onda Feminista teria ocorrido no século XIX e avançado pelo começo do século XX. Este período aborda uma grande atividade feminista desenvolvida no Reino Unido e nos Estados Unidos. Foi o momento em que o movimento se consolidou em torno da luta pela igualdade de direitos para homens e mulheres. (...) no final do século XIX (...) ganhou destaque em seu ativismo e passou a contestar de forma mais significativa a questão do poder político. As mulheres, até então, eram proibidas de votar e eleger seus representantes, mas o pleno interesse de participar das escolhas políticas não deixou de ser evidenciado até se alcançar o direito desejado. GASPARETTO JUNIOR, Antonio. Primeira Onda Feminista. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/primeira-onda-feminista/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

¹⁹ Raças no sentido sociológico do termo.

androcentrismo²⁰, ou seja, sustentando-se justamente na tese da não neutralidade e homogeneidade no quesito gênero, nem de classe, nem de raça, em relação à ciência. Apontavam que era uma ciência mal direcionada e tendenciosa em todos os seus campos em benefício dos homens, desde a criação de seus conceitos até a interpretação do que foi produzido. Seria, portanto, algo que passava pela órbita masculina, carregando uma grande parcialidade resultante das pessoas desse sexo (ARRAZOLA, 2002).

No mesmo sentido Londa Schienbinger (2001) reforça em combater o que ela chamou de “falsa verdade”, confirmando que, ao contrário do que se pregava, haveria uma ciência não neutra em sua produção. Dito por outros termos, menciona-se que teria existido a usurpação das premissas valorativas de proveniência feminina, as quais não foram levadas em consideração pelas ciências. O que leva a entender, portanto, que houve desigualdades nessa produção de conhecimentos científicos, as quais maculam toda a credibilidade científica, com os vícios das medidas desiguais. Que para a autora são desigualdades que estão fixas nas bases científicas, tornando o gênero destituído da neutralidade tão pregada pela própria ciência.

Neste aspecto, entendeu-se que iriam replicando continuamente os estereótipos, que punham cada gênero em uma esfera e privilegiava os interesses dominantes, que ardilosamente convencia sem deixar se quer brechas para serem abertamente contestados. Neste sentido Souza (2002) constrói seu raciocínio e esclarece o teor desta questão, mostrando que a ciência capitalizou recursos histórico e social, os ratificando pelo aval da ciência, para tornar aceitável a falsa ideia de que o homem é um ser objetivo, enquanto a mulher, por sua própria natureza, é subjetiva.

É, portanto, uma configuração consolidada, que foi se perfazendo pelas entrelinhas de justificativas infundadas, mas que se tornou sólida e capaz de cumprir seu objetivo. Assim, estaria o homem livre para operar a ciência por ter respaldada sua própria objetividade, característica essencial da pesquisa científica. Por outro lado, fez das mulheres, por conta de características do sexo, serem postas pelas regras de que elas seriam pessoas incapazes de produzir conhecimento sem interferir nos resultados, pois seriam ligadas aos dotes sensitivos da alma, fracassadas na racionalidade, que é imprescindível para a ciência.

Na terceira onda feminista²¹, a crítica revela novos entendimentos que reforçam a construção social das desigualdades, não vindo elas da base biológica do ser humano, como era sugerido por teorias passadas. Então reafirma-se a crítica feminina da segunda onda feminista, que era vigente até então. Na década de 1990, portanto, considera-se, definitivamente, não existir “homem nem a mulher “universal”, e sim homens e mulheres que as relações sociais de gênero, de classe, de raça e de cultura tornam social e politicamente desiguais” (ARRAZOLA (2002. p .70).

²⁰ Trata-se de um termo cunhado pelo sociólogo americano Lester F. Ward em 1903. Está intimamente ligado à noção de patriarcado. Entretanto, não se refere apenas ao privilégio dos homens, mas também à forma com a qual as experiências masculinas são consideradas como as experiências de todos os seres humanos e tidas como uma norma universal, tanto para homens quanto para mulheres, sem dar o reconhecimento completo e igualitário à sabedoria e experiência feminina. CALEGARO, Roberson. Androcentrismo. Disponível em: <<http://www.cursoderedacao.net/wp-content/uploads/2017/03/Androcentrismo.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

²¹ A Terceira Onda Feminista é identificada a partir da década de 1990 e representa uma redefinição das estratégias da fase anterior. O Feminismo se consolidou como um discurso de caráter intelectual, filosófico e político que busca romper os padrões tradicionais, acabando assim com a opressão sofrida ao longo da história da humanidade pelas mulheres. O movimento ganhou muita força, sendo endossado tanto por homens quanto por mulheres que defendem a igualdade entre os sexos. O olhar crítico das feministas sobre o próprio movimento que integravam permitiu o florescimento de novas ideias e a redefinição de estratégias que apresentaram falhas nos momentos anteriores. GASPARETTO JUNIOR, Antonio. Terceira Onda Feminista. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/terceira-onda-feminista/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

Assim, passa a se entender que não existe um pedestal nem para o homem nem para a mulher, que se fixa numa posição universal baseado no sexo do indivíduo, ou seja, nenhum deles representam um caráter geral, anulando um ou outro sexo. Apontamento este que vai rumo à formação de valores sociais que sustentam as diferenças dos gêneros, mostrando que elas existem, mas proveniente de matriz sociocultural. O que reafirma ser os valores do gênero fatores forjados virtualmente e não nascidos de cunho biológico. Reforçando, dessa forma, que são criações artificiais das relações de poder (ARRAZOLA, 2002).

É tão social as relações desiguais, que num suposto desespero alguns movimentos feministas também traçaram a mulher como indivíduo universal, em algumas das pesquisas realizadas por cientistas feministas. Fato que as puseram sob fortes críticas e questionamento por parte de outras interpretações, de homens e mulheres feministas, que discordavam dessa estratégia sexista. Entretanto, foi na tentativa de pôr uma crítica à marginalização e discriminações das mulheres no mundo masculinizado das ciências, que alguns movimentos feministas de acadêmicas propuseram essa ciência, inversa a citada ciência masculina universal. Desse modo, desde a década dos anos de 1970 e de 1980, vários estudos e testes “sobre mulher, gênero e ciência forneceram uma estonteante gama de problemas teóricos, epistemológicos e políticos, base de grandes polêmicas entre feministas acadêmicas, especialmente nos Estados Unidos” (ARRAZOLA, 2002, p. 68). Isso por conta dos impasses gerados pela gama de teorias feministas desse período frente à ciência universal.

Mas, a visão tradicionalista (ciência universal), se manteve discordante dos movimentos feministas, que afirmavam existir uma ciência masculina. E então, a corrente tradicional por sua vez dá reposta e reafirma a definição das ciências como um produto objetivo e dotado de neutralidade, visto que trouxera e continua a trazer à tona saberes e regras universais, que independem de qualquer outra questão, seja no âmbito do sexo, da raça, classe social, cor, religião e dentre outras concepções. Ratificando, assim, que a ciência seria por si só universal, independentemente de qual sexo produzira ou produzirá os conhecimentos (ARRAZOLA, 2002). Entretanto, supostamente existiria sim um forte indício do androcêntrismo. Questão que fundamentada pela mesma autora, na qual aponta os argumentos levantados pelos movimentos da segunda e terceira onda feminista, trazendo a ideia com mais clareza da seguinte maneira

A crítica do empirismo feminista às ciências sugere que os conceitos fundamentais do pensamento científico “sofrem de um desvio machista”, são androcêntricos, brancos, burgueses e ocidentais, questionando assim a objetividade e neutralidade dos conhecimentos produzidos por essas ciências. Uma das críticas feministas a essa produção científica é que não foi propriamente a experiência das mulheres, nem as relações de gênero, as que fundamentaram essas teorias (ARRAZOLA, 2002, p.69).

Com esse discurso em voga, as feministas balançam o entendimento sobre a ciência até então. Sardemberg (2002), fundamentada em diversos autores contra premissas da Ciência Moderna, viabiliza seu raciocínio por um redirecionamento desconstrucionista do objeto gênero, e apresenta e reafirma a crítica feminista como não apenas uma bandeira que logo se perde a textura, mas que sobrepuja barreiras, contornando o vazio, saindo de mera expectativa para uma notoriedade ostensiva. Dessa forma, sai da simples especulação para o afrontamento da própria estrutura vigente dos conceitos de ciência, levantando um questionamento na maneira de expor o distanciamento e invisibilidade feminina no campo das ciências, confirmando que o pensamento tradicional sobre ciência, não seria, ou, ao menos nunca trilhou pelos caminhos da neutralidade. Todavia, Laura Arrazola (2002) diz que por mais operante ter sido as teorias lançadas pela crítica feminista, o questionamento epistemológico,

não se figurou tão simples assim. Tal maneira, culminou-se diante de tentativas de reinterpretar as teorias vigentes até, então, para produzir provas capazes de embasar as evidências levantadas pela crítica feminista.

Mas, elas se depararam com entraves intransponíveis, haja vista a existência de uma barreira que se tornou observável premeditadamente, criando a percepção de que não haveria possibilidade de se tornar canalizável e visível às relações de gêneros, ou seja, pôr-se a mostra as relações de gênero tendente a justificativas sexistas; sem que, dessa maneira, as mulheres na condição de protagonista produzissem um acréscimo aos entendimentos teóricos já consagrados. O que produziria distorções e concepções difusas. Fato que desestabilizaria uma regra científica imaculável, a qual não se permite que a ciência produza dois caminhos em uma mesma plataforma de observação, dado que as fundamentações feministas não poderiam fugir disso, usando por sua vez as mesmas regras e instrumentos da prática científica que outrora teria sido utilizado pela ciência tradicional ou universal.

Dessa forma, mesmo tendo o empirismo feminista feito reinterpretações, não foi possível realizar análises científicas aceitáveis. Questões, essas, que continuam gerando controvérsias, e até mesmo foram reavaliadas pela terceira onda feminista, a qual também passa a defender, pelo denominado feminismo da diferença²², a existência de certas diferenças entre os sexos e no próprio sexo feminino, com movimentos de mulheres negras, homossexuais e etc., o que passou a inviabilizar a crítica feita ao gênero masculino por supostamente dar tendência à ciência (SIQUEIRA, 2015).

Contudo, para desmistificar esse empecilho e dirimir boa parte dos contraditórios aprofundados pela crítica feminista, contra a vertente caracterizada como ciência universal, (definida como ciência independente de qualquer classificação, e possuindo uma característica universal, forjada por um entendimento abstrato, impessoal, distante de qualquer interesse); é possível enxergar pelo olhar do autor Collin (2002), uma linha de escape por meio da ciência fundada em conhecimentos localizados, ou seja, uma nova vertente de ciência, que também foi defendida pelas feministas. O novo conceito se trata do “universal concreto” (COLLIN, 2002, p.71) que ocuparia o então “universal abstrato” (ciência tradicional ou universal). E, isso passou a ser para as feministas produto de novas controvérsias, que mesmo possuindo maior força não convenceram a todos (ARRAZOLA, 2002).

Desse modo, para destituir a vertente quase incontestável (ciência universal ou universal abstrato), a autora define a segunda via feminista, asseverando pelo conceito de Collin, (2002, p. 71) que afirma: os “(...) estudos de gênero propuseram substituir o ‘universal abstrato’, que não aceita a diversidade, por um ‘universal concreto’”. A nova ideia constrói, então, um novo olhar, que poderia criar uma melhor completude sobre as diferenças de gênero e maior aceitabilidade, pois este “universal do concreto” reforçando a individualidade e particularidade, não se prendendo a uma só vertente, daria voz a todos, tanto aos homens quanto às mulheres e suas diferenças no mesmo gênero, traduzindo realidades humanas e não humanas dentro das ciências.

Neste caminho, as críticas das feministas têm sido mantidas, mesmo tendo forte rejeição às suas propostas e colocações. Seu legado deixa revelado que a ciência se mantém androcêntrica, questão afirmada pela crítica feminista, a qual se fundamenta na ideia central de que para se anunciar as leis universais dessa ciência dita universal, incluem-se as regras

²²Da mesma forma, a Terceira Onda do Feminismo apresentou também o chamado Feminismo da Diferença, que argumenta haver sim diferenças significativas entre os sexos GASPARETTO JUNIOR, Antonio. Terceira Onda Feminista. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/historia/terceira-onda-feminista/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

dos dominantes, que são homens de pele branca e de origem europeia, o que seria possível incluir também as visões do gênero masculino, diminuindo a importância da mulher na ciência, por teorias difusas, simplesmente porque a mulher foi ocultada da ciência ao longo da história. Dessa forma, ressalta-se que, mesmo contra o embargo enfrentado pelas feministas, “A originalidade da crítica feminista reside na identificação e na denúncia do forte viés androcêntrico que permeia o pensamento científico” (SOUZA, 2002, p.78).

Os movimentos feministas construíram um contraposto, apontando, as características estereotipadas que impedem ou traz empecilhos a entrada definitiva da mulher no ramo das ciências. A pesar de muito ter se avançado, continua-se a garantir a supremacia quase que exclusiva dos homens na produção científica, sucumbindo ao longo dos tempos e bastante dissimulada pelas muitas maneiras no então século XXI, que cultiva estereótipos que contribuem para dar certa invisibilidade às mulheres na ciência contemporânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como proposto pelo estudo, buscou-se alinhar, mediante autores que relatam sobre o assunto, aos conceitos, motivos e situações impostas às mulheres, os quais resultaram no seu afastamento das áreas das ciências ao longo da sua trajetória histórica e, principalmente, durante a história da ciência moderna. O estudo, portanto, elencou tópicos que pudessem traçar um panorama da mulher no campo científico, expondo uma realidade vivida pelas mulheres há séculos. Posição que ainda se ecoa em pleno século XXI, trazendo uma supremacia masculina no âmbito das produções científicas, inclusive de prêmios Nobel recebidos; que foi sendo construído desde a Antiguidade. Assim, o estudo trabalhou para desmistificar os papéis das mulheres na sociedade ao longo das épocas em relação a ciência, destacando àquelas que trouxeram progresso e avanço científico, sobrepondo os diversos empecilhos com luta e perseverança, que por vezes, existiam, simplesmente, por serem mulheres.

Como resultado dessas reflexões e análises no estudo, a mulher teve sua vida marginalizada e retirada do campo científico, desde os tempos mais remotos. Isso significa que, ela teve que lidar com a falta de espaço, e o cerceamento da sua liberdade de acesso não somente à ciência, mas de maneira geral, a toda área do saber. As raízes dessa invisibilidade e impedimentos da mulher na ciência, vem de várias correntes e nascedouros. Sendo primeiramente fundamentada na tríplice ancestralidade - grega-judaica-cristã, formando-se, basicamente, pelo viés religioso de submissão da mulher, e pelas fundamentações dos mitos e entendimentos de fecundação trazidos pelo pensamento de Aristóteles, que consistia na subserviência da mulher em relação ao homem. Num segundo momento, identificou-se uma criminalização das mulheres no século XV, que se denominou caça às bruxas, que tinha por intuito eliminar as mulheres que se destacassem de alguma maneira pelos seus feitos. Perseguições estas sob respaldo da orientação de médicos, eruditos, monges, legisladores, padres e etc.

No século XIX elas receberam mais aperto nas participações científicas, que até então poderiam existir de forma secundária. Com suas participações suprimidas, salvo exceções, as mulheres foram bloqueadas frente às ciências. Com ideias calcadas pela biociência: diferenças fisiológicas e anatômicas entre os homens e as mulheres, desconstruiu-se o poder intelectual feminino, tornando-as resignas e até convencidas de que deveriam ser boas mães e boas donas de casa. Também, com a institucionalização da ciência, o capitalismo, o estabelecimento do privado, e a formação das relações trabalhistas, nota-se, então, o definitivo distanciamento feminino das ciências. Questões somente criticadas no século XX, com os movimentos femininos, que trouxeram teorias para afrontarem a marginalização da mulher na ciência.

Porém, a pesar de avanços, a mulher ainda se encontra sob inúmeras dificuldades para se estabelecer no ramo das ciências, pois permanece cercada pela cultura do comportamento machista e uma ciência androgênica, ou seja, forjada pelos interesses dos dominantes, que são homens brancos e ocidentais.

REFERÊNCIAS

ALGRANTI, Leila Mezan. **Honradas e devotas: mulheres da colônia. Condição feminina nos conventos e recolhimentos do Sudoeste do Brasil, 1750-1822.** Rio de Janeiro: José Olímpio, Brasília: Edunb, 1993.

ARRAZOLA, Laura Susana Duque. Ciência e Crítica feminina. In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia.** Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

ANSEDE, Manuel. **Prêmios Nobel.** Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/14/ciencia/1476437077_380406.html>. Acesso em: 30 jun. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.247 de 19 de abril de 1879.** Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/34/doc01a_34.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2017.

CALEGARO, Roberson. **Androcentrismo.** Disponível em: <<http://www.cursoderedacao.net/wp-content/uploads/2017/03/Androcentrismo.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

COLLING, Ana. A construção histórica do feminino e do masculino. In: STREY, Marlene; CABEDA, Sonia Lisboa; PREHN, Denise (Orgs.). **Gênero e cultura: questões contemporâneas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É, sim senhora! IN: **Revistas Eletrônicas: Contexto e Educação.** Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2004. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/viewFile/1130/885>>. Acesso em: 15 jun, 2017.

CITELI, Maria Teresa. “Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento”, **Estudos Feministas**, vol. 9, 2001, p. 131-145.

D'AMORIM, M.A., **Estereótipos de gênero e atitudes acerca da sexualidade em estudos sobre jovens brasileiros.** Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1997000300010. Acesso em: 15 mai. 2021.

DZIELSKA, Maria. **Hipátia de Alexandria.** Editora: Relógio D'Água - Lisboa, 2009.

DARWIN, Charles. **A Origem do Homem e a Seleção Sexual.** Tradução de Atílio Cancian e Eduardo Nunes Fonseca. São Paulo: Hemus, 1974.

FARIA, Caroline. **Como surgiram as universidades?** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/como-surgiram-as-universidades/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

FERNANDES, Cláudio. **O nascimento da Ciência Moderna.** Disponível em: <<http://historiadomundo.uol.com.br/idade-moderna/o-nascimento-ciencia-moderna.htm>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

FERRO, Maria do Amparo Borges. **Educação e Sociedade no Piauí Republicano.** Teresina: UFPI, 1996.

GASPARETTO JUNIOR, Antonio. **Primeira Onda Feminista.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/primeira-onda-feminista/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

_____. **Segunda Onda Feminista.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/segunda-onda-feminista/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

_____. **Terceira Onda Feminista.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/terceira-onda-feminista/>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

LOPES, Maria Margaret. **Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil.** **Cadernos Pagu**, Campinas/SP, 1998.

LOPES, Marina Silveira. **Sob a Sombra do Carvalho: a espacialização do imaginário neodruidico na metrópole paulistana.** Mestrado em Ciências da Religião. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo, 2008.

MAFFIA, Diana. **Crítica feminista à ciência.** In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia.** Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

MARTINS, Roberto de Andrade et al [Orgs]. **Filosofia e História Da Ciência No Cone Sul:** Seleção de Trabalhos Do 5º Encontro. Campinas: Associação de Filosofia e História (AFHIC), 2008.

MACIEL, Willyans. **Escolástica.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/filosofia/escolastica/>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

MOTTA, Débora. **Pesquisa analisa a trajetória de inserção das mulheres no ensino superior.** Disponível em: <<http://www.faperj.br/?id=2748.2.6>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

PEDRO, Joana Maria. **Traduzindo o debate:** o uso da categoria gênero na pesquisa histórica. *Revista História*, São Paulo, v.24, 2005, p.77-98.

RIBEIRO, Arilda Inês Miranda. **Mulheres educadas na colônia.** In: **500 anos de Educação no Brasil.** Belo Horizonte: autêntica, 2000.

SCOTT, Joan. **Gênero:** uma categoria útil de análise histórica. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, 1995.

SARDENBERG, Cecília Maria B.; COSTA, Ana Alice A. Introdução. In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

SOERENSEN, Bruno *et al* (Orgs.). **Cem anos pela estrada do progresso: um século de Prêmio Nobel**. Adamantina: Edições Omnia, 2004.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** São Paulo: EDUSC, 2001.

SILVA, Fabiane Ferreira da. **Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias** [tese doutorado]. Rio Grande, 2012. Disponível em:
<file:///C:/Users/windows/Downloads/Fabiane%20Ferreira%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.

SIQUEIRA, Camilla Karla Barbosa. As três ondas do movimento feminista e suas repercussões no Direito Brasileiro. IN: BEDIN, Gilmar Antonio; CITTADINO, Gisele Guimarães, ARAÚJO, Florivaldo Dutra de. Poder, Cidadania e Desenvolvimento no Estado Democrático de Direito. **XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM HELDER CÂMARA**. Florianópolis: CONPEDI, 2015. Disponível em:
<<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/66fsl345/w8299187/ARu8H4M8AmpZnw1Z.pdf>>. Acesso em: 08 jul.2017.

SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima e. O VIÉS ANDROCÊNTRICO EM BIOLOGIA. In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

SUA pesquisa.com. **Heliocentrismo**. Disponível em:
<http://www.suapesquisa.com/o_que_e/heliocentrismo.htm>. Acesso em: 28 jun. 2017.

SIGNIFICADOS. **Significado de Machismo**. Disponível em: <
<https://www.significados.com.br/machismo/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

Significado de Preconceito. Disponível em:
<<https://www.significados.com.br/preconceito/>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

TOSI, Lúcia. **Mulher e Ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna**. Cadernos Pagu 1998.

THURLER, Ana Liési; BANDEIRA, Lourdes. Sobre astrônomas alemãs e odontólogas no Brasil Central. In: FAZENDO GÊNERO, 8, 2008, Florianópolis. **Anais do Seminário Internacional Fazendo Gênero**. Florianópolis: Editora Mulheres, 2008. p. 1-8.

TRINDADE, Antônio; BRITO, Denise; CUSTÓDIO, Joana. **Estereótipos, Preconceito e Discriminação**. Instituto Educativo do Juncal. Disponível em: <
<https://www.estudaetal.com/thebox/theboxficheiros/44125bf08cf49f04b7f58227d0d5ec7e3d78>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

TRT. **Os Números dos Prêmios Nobel**. Disponível em:
<<http://www.trt.net.tr/portuguese/programas/2016/10/04/os-numeros-dos-premios-nobel-582836>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

VILLELA, Fabio Renato. MECANICISMO – **Ensaio filosófico**. Disponível em:
<www.recantodasletras.com.br>. Acesso em: 28 jun. 2017.

<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,ERT343904-17770,00.html>. Acesso em:
14 mai. 2021.

A PRECAUÇÃO DE CONTATO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Luis Felipe Machado da Silva¹

Danieli Bandeira²

Rafael de Freitas³

Vagner de Deus dos Santos⁴

Caren Franciele Coelho Dias⁵

RESUMO

O objetivo foi identificar o que se tem produzido na literatura nacional acerca da precaução de contato. Trata-se de uma revisão narrativa, a pesquisa foi realizada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) na Base de Dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), utilizou-se como palavras chaves: “Isolamento de paciente” AND “Infecção hospitalar” AND “Isolamento”. A busca resultou em 1328 publicações, sendo 1247 publicações na MEDLINE e 81 na plataforma LILACS. A amostra final dos estudos totalizou sete artigos. Após a leitura, emergiram três categorias “Questões ambientais que implicam na transmissão de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)”, que relata a influência das questões ambientais na transmissão de microrganismos; “A importância dos equipamentos de proteção individual (EPI)”, ressalta sua importância na prevenção e controle das IRAS; e “A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e a educação permanente em saúde”, o papel do CCIH nas ações de prevenção e a educação permanente, com treinamentos e capacitação para as equipes de saúde. Deve-se lembrar da importância do enfermeiro na assistência a pacientes em precaução, tanto para realização de suas tarefas, como também, para fiscalizar e orientar sua equipe e seus pacientes, devendo tornar por rotina a busca de novos conhecimentos e atualizações sobre o assunto.

Descritores: Enfermagem; Isolamento de paciente; Infecção Hospitalar.

ABSTRACT

The objective was to identify what has been produced in the national literature on contact precaution. This is a narrative review, the research was carried out in the Virtual Health Library (VHL) in the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature Database (LILACS) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), using as key words: "Patient Isolation" AND "Hospital Infection" AND "Isolation". The search resulted in 1328 publications, 1247 of which in MEDLINE and 81 in the LILACS platform. The final sample of studies totaled seven articles. After reading, three categories emerged: "Environmental issues involving the transmission of Healthcare-Related Infections (HAIs)", which reports the influence of environmental issues on the transmission of microorganisms;

¹Enfermeiro pela Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA), Santa Maria, RS, Brasil. e-mail: philpi@hotmail.com

²Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. e-mail: danielibandeira22@gmail.com

³Enfermeiro pela Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA), Santa Maria, RS, Brasil. e-mail: rafaelfreitas@gmail.com

⁴Enfermeiro pela Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA), Santa Maria, RS, Brasil. e-mail: vagnerdedeus@bol.com.br

⁵Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. e-mail: carenfrancielecoelhodias@yahoo.com.br

"The importance of personal protective equipment (PPE)", emphasizing its importance in the prevention and control of HAIs; and "The Hospital Infection Control Committee (HICC) and continuing education in health", the role of the HICC in preventive actions and continuing education, with training and qualification for health teams. It must be remembered the importance of nurses in the care of patients under precaution, both to perform their tasks, as well as to supervise and guide their team and patients, and they should routinely seek new knowledge and updates on the subject.

Descriptors: Nursing; Isolation of patients; Hospital infection.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são um grave problema de saúde pública em todo o mundo, são considerados eventos adversos associados à assistência à saúde mais frequentes e apresentam uma alta morbidade e mortalidade repercutindo diretamente na segurança do paciente, e por sua vez na qualidade dos serviços de saúde (COSTA, 2016).

As IRAS representam impacto social e financeiros estando relacionados com a qualidade da assistência prestada nos serviços de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em um estudo demonstrou que a maior prevalência de IRAS ocorre em unidade de terapia intensiva, em enfermarias cirúrgicas e alas de ortopedia. Sendo que as infecções de sítio cirúrgico, infecções do trato urinário e as infecções do trato respiratório são as mais frequentes (BRASIL, 2016).

A OMS vem alertando para a crescente resistência bacteriana aos antibióticos, chamando a atenção para os números alarmantes de infecções por bactérias resistentes a múltiplos antibióticos. Em 2015, a Assembleia Mundial de Saúde aprovou o Plano de Ação Global em Resistência microbiana, cujo objetivo geral, foi assegurar a continuidade da capacidade de tratar e prevenir doenças utilizando medicamentos eficazes, seguros, com qualidade comprovada, utilizados de forma responsável e que estejam acessíveis a todos que necessitam. Dessa maneira, busca conscientizar os prejuízos sobre resistência bacteriana, visando a redução das IRAS com medidas de controle e prevenção, otimizando a administração de antimicrobianos e investindo na pesquisa de novos medicamentos e outras intervenções (BRASIL, 2015).

Sabe-se que as medidas de prevenção e controle das IRAS, devem ser adotadas em todos os ambientes que prestam assistência à saúde, não apenas restrito ao ambiente hospitalar, mas devem ser realizadas em ambulatórios, estabelecimentos de cuidados a pacientes crônicos, clínicas de hemodiálise e assistência domiciliar. Assim, todos devem adotar e implantar os programas de prevenção e controle de IRAS, para garantir a redução das incidências visando a segurança do paciente (BRASIL, 2016).

Para que as IRAS ocorram é necessário a existência de uma fonte de infecção, a transmissão do agente etiológico, a suscetibilidade do paciente à infecção e meio em que ele se encontra. Diante da importância de manter a prevenção e o controle das infecções são utilizadas técnicas, equipamentos e normas a fim de evitar a propagação de micro-organismos no ambiente hospitalar, essas medidas são denominadas de precaução ou isolamento (AGUIAR *et al.*, 2008).

Uma das práticas de prevenção das IRAS é a precaução de contato, que significa uma série de medidas adotadas para a prevenção de disseminação de patógenos no ambiente hospitalar, com o objetivo de proteger pacientes, profissionais da saúde e familiares diante de um paciente acometido por uma infecção causada por microrganismo passível de ser transmitido. Entram em isolamento de contato pacientes com infecção e/ou colonizados por microrganismos multirresistentes (MR) (BRASIL, 2015).

A assistência de enfermagem tem papel fundamental no cuidado com o paciente em isolamento de contato, sendo esses profissionais os principais responsáveis pela prevenção e controle das IRAS. Todos devem respeitar as normas de isolamento, a equipe de enfermagem é responsável por orientar a todos que de alguma forma tenham contato com esse paciente, para garantir que não ocorra transmissão (AGUIAR *et al.*, 2008).

A grande preocupação surge em torno do aumento da incidência de pacientes em isolamentos de contato, ocorrendo constantemente nas instituições de saúde, muitas vezes agravando o quadro clínico do paciente e acarretando em inúmeros prejuízos. Neste sentido a pesquisa tem como questão norteadora: que se tem produzido na literatura nacional acerca da precaução de contato? Dessa forma, o objetivo do estudo foi identificar o que se tem produzido na literatura nacional acerca da precaução de contato.

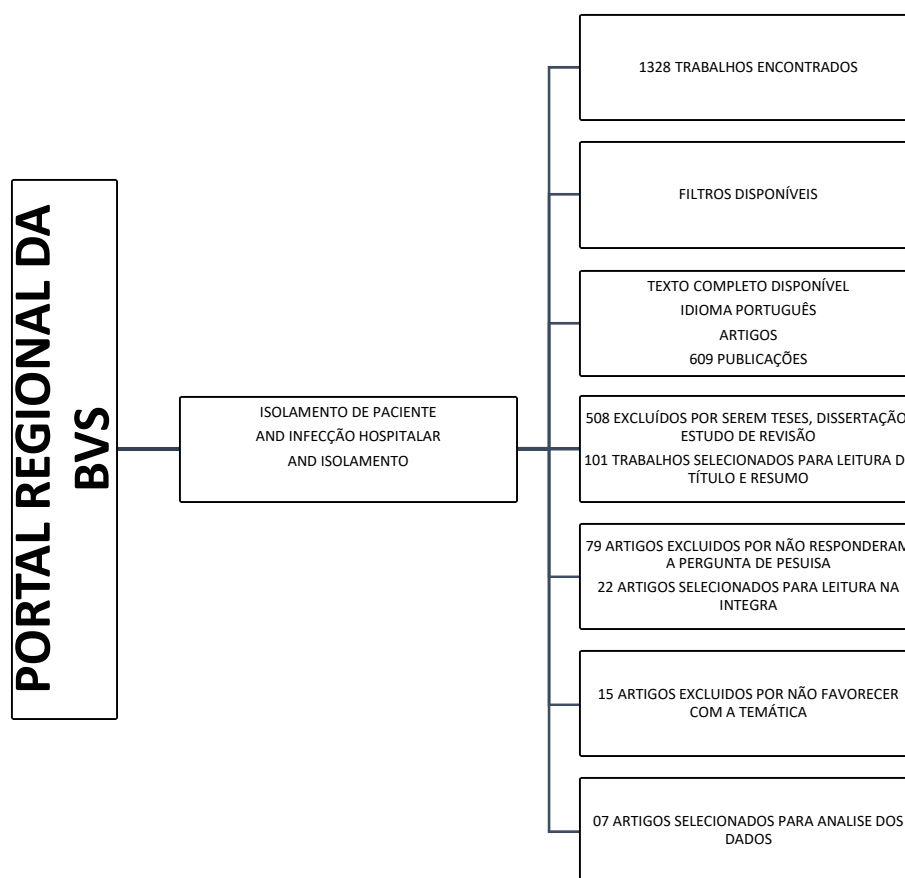
METODOLOGIA

Trata - se de uma revisão narrativa de literatura. A pesquisa foi realizada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) na Base de Dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Para seleção dos artigos, foram utilizadas palavras chaves registrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “Isolamento de paciente” AND “Infecção hospitalar” AND “Isolamento”, com a seguinte estratégia de busca: título, resumo e assunto.

Os critérios de inclusão foram: textos na íntegra, disponíveis em português. Utilizou-se como critérios de exclusão: estudos de revisão, estudos sobre discussões e reflexões, dissertações e teses. Não foi adotado recorte temporal na presente pesquisa.

A busca foi realizada no mês de março de 2019 e resultou em 1328 publicações, sendo 1247 publicações na MEDLINE e 81 na plataforma LILACS. Ao aplicar os filtros de idioma em português e textos disponíveis na íntegra, totalizou 609 publicações, sendo estes 101 selecionados para leitura de título e o resumo. Após, foram selecionadas 22 publicações para a leitura na íntegra, 15 foram excluídos por não serem artigos, eram teses ou manuais, por não se enquadrarem no tema ou não respondiam à questão de pesquisa. Ao final sete responderam à questão de pesquisa e se enquadraram nos critérios de inclusão, conforme fluxograma da Figura 1.

Figura 1: Fluxograma de extração dos dados



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A busca contou com um quadro de extração de dados para auxiliar na análise, composto por: título, autores, objetivo e resultados (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos estudos quanto ao título, autores, objetivo e resultados.

Título	Autores	Objetivo	Resultados
Fatores associados à mortalidade de pacientes com Enterobactéria Resistente aos Carbapenêmicos (ERC)	Souza et al. (2016)	Verificar os fatores associados à mortalidade de pacientes com ERC	- Os principais achados foram: - 591 Participantes, idade 61 (46-74) anos; - Tempo de internação 20 (11-34) dias óbitos (24(14-41) dias; - Homens (61,4%) > 65 anos - Mulheres (38,6%) - Faixa etária, sítio de isolamento do microrganismo, unidade de internação e característica clínica (infectados e colonizados); - Evidencia o aumento do tempo de internação, e a idade se associou com maior frequência de morte; - Secreção traqueal e sangue foram os mais frequentes em pacientes que evoluíram à óbito; -Internação em UTI também se associou ao maior número de óbitos em paciente internados; - Sexo não foi um fator associado a mortalidade.

			- O estudo conclui que apesar do aumento do número de óbitos associados a MR, estão juntamente associados aos fatores de risco e acometem pacientes em estado terminal, imunossuprimidos, e acometidos por diversos procedimentos invasivos.
Prevalência de staphylococcus aureus resistente a meticilina em profissionais de enfermagem	Camilo et al. (2016)	Avaliar a prevalência de S. aureus nas mãos e mucosa nasal dos profissionais de enfermagem	- Entre 200 culturas de mãos e vestíbulos nasais dos colaboradores de enfermagem, foi encontrada prevalência de 56% colonizados por S. aureus, dos quais 92% colonizados por Staphylococcus aureus sensível a meticilina MSSA e 8% por MRSA, sendo consideradas relevantes em indivíduos assintomáticos; - O estudo procurou demonstrar que trabalhadores de saúde são potenciais responsáveis pela transmissão de S. aureus, devido os mesmos manterem maiores taxas de resistência do que a população geral; - Dentre os fatores de prevenção das IRAS, está o cumprimento de medidas sanitárias e de procedimentos simples como a lavagem das mãos, uso de aventais, mascaras e respeitar os isolamentos e precauções; - Realizar medidas de ações educativas, treinamentos sobre a manutenção da higiene e controle de infecções podem reduzir consideravelmente a taxa de transmissão da doença.
Contaminação microbiana de punhos de jalecos durante assistência à saúde	Margarido et al. (2014)	Margarido, C.A.; Villas Boas, T.M.; Mota, V.S.; Silva, C.K.M.; Poveda, V.B.	- O estudo comprovou que os jalecos apresentam contaminação por microrganismos de importância patogênica como MRSA em 50% dos casos investigados; - Destacou que a lavagem dos jalecos de forma padronizada, eliminou a contaminação das roupas em 100% das amostras; - Observou-se que 45,5% lavam seus jalecos na presença de sujidade visível, 36,5% o fazem diariamente e 18,1% raramente lavam seus jalecos; - Uniformes e vestimentas de profissionais de saúde podem ser veículos potenciais para a transmissão de microrganismos.
Colchões do tipo caixa de ovo: um reservatório de staphylococcus aureus resistente à meticilina.	Ferreira et al. (2011)	Quantificar as unidades formadoras de colônias de Staphylococcus aureus presentes em colchões caixa de ovo utilizados por pacientes	- O estudo indicou que o ambiente próximo ao paciente pode ser colonizado ou infectados com bactérias gram-positivas, contaminando superfícies, equipamentos e consequentemente, luvas e vestimentas de profissionais de saúde. - 15 colchões foram avaliados, em 8 foi identificado MRSA, 5 antes do processo de lavagem e 3 após a lavagem; - Destacou-se reforçar medidas preventivas como monitoramento de pacientes de alto risco, vigilância ativa, isolamento de pacientes, métodos de desinfecção e esterilização, dentre outras; - Escassez de investimento para vigilância e controle de associada ao ambiente inanimado.
Multirresistência bacteriana: a vivência de	Santos et al. (2010)	Compreender a experiência vivenciada por	- Orientações superficiais são fornecidas para pacientes com diagnósticos de bactérias multirresistentes (MR). O paciente quando

pacientes internados em hospital-escola		pacientes submetidos a rotina de precaução padrão por BM	informado e esclarecido pode ser um importante aliado e participante ativo no seu autocuidado e na prevenção das IRAS; - Após receber o diagnóstico de MR, é necessário transferir o paciente para um leito privativo e manter em precaução de contato, mas muitos demonstram falta de informação a sua condição de saúde; - Familiares e visitantes também devem ser considerados no cuidado do paciente em isolamento, para que ocorra adesão aos cuidados e rotinas necessárias à qualidade da assistência e prevenção das IRAS; - Apesar da identificação da paramentação, os entrevistados não compreendem a necessidade de usá-las, nem a sua associação com a transmissão do MR; - A utilização do uso da informação como instrumento para modificar a consciência da equipe e pacientes, promovendo a busca do entendimento e colocar o paciente em um estágio de melhor convivência consigo mesmo, servindo como aliado na prevenção e controle das IRAS; - O estudo traz a educação como principal forma de divulgação e disseminação de conhecimento e informações, mas não tem conseguido modificar comportamentos e condutas específicas. As medidas de prevenção e controle de infecções adotadas dificilmente repercutem na mudança dos índices das IRAS;
Conhecimento da enfermagem na prevenção de infecção hospitalar	Alves et al. (2007)	Analisar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre os métodos de prevenção contra infecções hospitalares	- Como resultado o estudo avalia como insuficiente o conhecimento da equipe de enfermagem, e dúvidas em relação as precauções e quando devem ser adotadas; - A orientação é que se realize capacitação, orientação e conscientização da equipe sobre as medidas que estão sendo adotadas.
Frequência e percentual de suscetibilidade de bactérias isoladas em pacientes atendidos na UTI do Hospital Geral de Fortaleza	Menezes et al. (2007)	Verificar a frequência e o perfil e a suscetibilidade aos antimicrobianos das bactérias isoladas de pacientes da UTI	- Neste estudo foram coletadas 662 amostras de culturas em pacientes da UTI, 259 foram isolados com microrganismos; - Aspirado traqueal (88/259) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 16% <i>Klebsiella pneumoniae</i> 15% e <i>Acinetobacter baumannii</i> 10%. - Sangue (77/259) <i>Staphylococcus coagulase negativa</i> 41%, <i>Staphylococcus aureus</i> 17% e <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 15%. - Urina (67/259) <i>Leveduras</i> 44%, <i>Klebsiella pneumoniae</i> 16%. - Cateter Venoso (27/259) <i>Staphylococcus coagulase negativa</i> 25%, <i>Acinetobacter baumannii</i> 25%, <i>Klebsiella pneumoniae</i> 11%. - O estudo mostra a importância da vigilância de pacientes em suspeita de infecção por MR, o descobrimento do sítio da infecção e qual germe causador.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Para análise dos dados obtidos foi utilizada a Análise de Conteúdo de Bardin (2016) composta de três fases: pré - análise, seleção dos documentos e tratamento dos resultados, dedução e interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao ano de publicação observou-se que dois (28,6%) foram publicados no ano de 2007, um (14,3%) artigo foi publicado em 2010, um (14,3%) no ano de 2011, um (14,3%) no ano de 2014 e por fim dois (28,6%) do ano de 2016. Em relação ao delineamento dos artigos, observou-se que seis (85,7%) são do tipo quantitativo e um (14,3%) com abordagem qualitativa.

Após a leitura dos estudos emergiram três categorias: “Questões ambientais que implicam na transmissão das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)”, “A importância do Equipamento de Proteção Individual (EPI)” e “A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e a educação permanente em saúde”.

QUESTÕES AMBIENTAIS QUE IMPLICAM NA TRANSMISSÃO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS)

A participação do ambiente na transmissão de microrganismos multirresistentes pode contribuir para a transmissão, servindo como reservatório secundário para microrganismos, estes sobrevivendo por vários dias na superfície de equipamentos e mobiliários. A contaminação direta do ambiente para o paciente é difícil de ocorrer, mas é suficiente para contaminar mãos e luvas de profissionais de saúde, ocorrendo assim, a contaminação indireta do paciente (FERREIRA *et al.*, 2011).

O Manual de Segurança do Paciente, Limpeza e desinfecção da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), traz evidências que mostram que vários patógenos contaminam superfícies e equipamentos, normalmente aqueles mais utilizados e tocados pelos profissionais da saúde e pacientes. Afirmando que falhas nos processos de limpeza e desinfecção de superfícies e colocado em risco a segurança dos pacientes e profissionais que atuam nos serviços de saúde (BRASIL, 2011).

Alguns autores destacam que o ambiente inanimado pode representar risco de infecção, podendo desencadear a disseminação de microrganismos multirresistentes. No estudo realizado em colchões tipo caixa de ovo (piramidal), foi identificado *Staphylococcus aureus*, mesmo após a lavagem padrão. Identificou-se 05 colchões apresentavam microrganismos resistentes antes do processo de lavagem e 03 se mantiveram contaminados após a sua lavagem. (FERREIRA *et al.*, 2011).

A fim de evitar essas contaminações, a Norma Regulamentadora 32, recomenda que colchões, colchonetes e almofadas devem ser revertidos por material lavável e impermeável, permitindo desinfecção e fácil higienização, além disso, para colchão piramidal existem capas impermeáveis (BRASIL, 2011).

A questão ambiental vem sendo abordada em outros estudos que indica que o ambiente próximo de pacientes colonizados ou infectados por bactérias multirresistentes se tornam contaminados, portanto, superfícies e objetos podem desempenhar a função de reservatórios de microrganismos e com isso contribuir para transmissão cruzada (FERREIRA *et al.*, 2011).

Segundo a ANVISA, em seu Manual de higienização das Mãos, a contaminação das mãos dos profissionais de saúde pode ocorrer durante o contato direto ou indireto com o paciente, com produtos, vestimentas, equipamentos e mobiliários que o cerca, dessa forma

fazer a transmissão para outros pacientes. Vários relatos literários mostram a comprovação da colonização das mãos dos profissionais de saúde, demonstrando que a baixa adesão à higienização das mãos, é uma das causas de surtos de transmissão não somente de bactérias, mas também de vírus e fungos (BRASIL, 2007).

Outro fator ambiental está relacionado a vestimenta, foi abordado em estudo que avaliou a contaminação em jalecos de acadêmicos de enfermagem após a sua utilização nas práticas de assistência à saúde, mostrou que apresentavam contaminação nos punhos (50%) por microrganismos multirresistentes. A lavagem padrão em máquina doméstica, eliminou a contaminação em 100% das amostras. Observou-se também que grande parte dos acadêmicos não reconhece a importância da lavagem, armazenamento e a não utilização dos jalecos em locais públicos (MARGARITO *et al.*, 2014).

Outra pesquisa evidenciou a disseminação de microrganismos multirresistentes entre profissionais da enfermagem, o estudo consistiu em coleta de amostras de Swab nasal e das mãos dos profissionais. Observou-se que 50% dos trabalhadores da unidade de tratamento intensivo (UTI) estavam contaminados por germes, setor no qual se encontra os maiores fatores de risco para aquisição de microrganismos resistentes, devido à gravidade dos quadros clínicos, tempo de internação, maior número de procedimentos invasivos e uso de antibióticos (CAMILO *et al.*, 2016).

A UTI, setor que apresenta o menor percentual de leitos, mas com maior concentração de quadros clínicos graves e procedimentos invasivos, sendo três vezes maior o risco dos profissionais da enfermagem se contaminarem, do que em outros setores, devido as suas atividades cotidianas estarem diretamente relacionadas com o paciente (CAMILO *et al.*, 2016).

O estudo supracitado trouxe em seus resultados a amostra de 200 culturas coletados das mãos e vestíbulos nasais, onde foram encontradas prevalência de 56% de profissionais da saúde colonizados. O estudo indica que profissionais da saúde são portadores assintomáticos de germes, podendo ser incluídos como grupos de vulneráveis devido desenvolveram suas atividades diretamente junto aos pacientes (CAMILO *et al.*, 2016).

Os profissionais de enfermagem correm um risco até três vezes maior de ser colonizado, do que outros profissionais da saúde. Isto é assegurado tendo em vista que o transporte nasal desse germe é mais elevado devido ao profissional de enfermagem desempenhar suas atividades diretamente com os pacientes. As cepas ficam resistentes a múltiplas drogas, e podem ser transmitidas a pacientes com baixa imunidade, podendo limitar o tratamento (CAMILO *et al.*, 2016).

Em um estudo com 662 amostras, 259 positivaram para microrganismos, sendo encontrados no aspirado traqueal (88), sangue (77), urina (67) e cateter venoso (27). O estudo nos faz refletir que pacientes internados em UTI estão mais expostos a serem contaminados por germes. A contaminação desses pacientes está diretamente relacionada às falhas no uso do EPI, não higienização das mãos e quebra das técnicas assépticas (MENEZES *et al.*, 2007).

Dentre os fatores de prevenção das IRAS, está o cumprimento de medidas sanitárias e de procedimentos simples como a higienização das mãos, uso de aventais, máscaras e respeitar os isolamentos e precauções. Inicialmente, é importante que os órgãos atentem para a detecção precoce de pacientes colonizados, bem como para o uso efetivo de precauções de contato, terapêutica adequada e controle de aspectos associados, com a finalidade de monitorar a disseminação de bactérias multirresistentes. (SOUZA *et al.*, 2016).

A IMPORTÂNCIA DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Um estudo faz um alerta para a questão de os profissionais de enfermagem estarem sendo hospedeiros de germes multirresistentes por meio das mucosas nasais, sendo

assintomáticos e podendo aumentar a resistência dessas cepas aos antibióticos. A partir dessa colonização, o indivíduo contamina as próprias mãos aumentando o risco de transmissão de bactérias. Diante desses achados, faz-se importante a higienização das mãos e o uso do equipamento de proteção individual (EPI), pelos profissionais da saúde durante a prestação da assistência frente ao paciente (CAMILO *et al.*, 2016).

Segundo as orientações da ANVISA, a precaução padrão deve ser seguida por todos os profissionais da saúde, independente do diagnóstico do paciente, que consiste na higienização das mãos antes e após o contato com qualquer paciente, o uso de avental, luvas de procedimento, máscara cirúrgica e óculos de proteção quando houver risco de respingo ou não com secreções e fluídos dos pacientes (BRASIL, 2015).

A precaução de contato tem indicações nos casos de infecção ou colonização por microrganismos multirresistentes, entre outros casos. Deve-se utilizar EPI, durante todo o período de manipulação do paciente, incluindo avental de manga, que deve ser trocado diariamente ou quando necessário. Esses EPI quando utilizados devem permanecer dentro do quarto do paciente (BRASIL, 2007).

Um estudo realizado em ambiente de UTI, constatou que os profissionais possuem conhecimento sobre o uso e a importância do EPI. Contudo, possuem dúvidas relacionados as precauções, indicações e cuidados de rotina, dessa maneira, o estudo destaca a necessidade de treinamentos sobre este tema a fim de contribuir para uma melhor qualidade da assistência (ALVES *et al.*, 2007).

Uma pesquisa buscou compreender a experiência vivenciada por pacientes portadores de microrganismos multirresistentes, submetidos à rotina de precaução de contato. Observa-se que o paciente portador de MR passa de vítima a vetor deste patógeno, mas não é informado sobre a importância da adoção de medidas de precaução para evitar a disseminação do germe e as complicações que isso pode causar (SANTOS *et al.*, 2010).

É importante lembrar que a transmissão por contato ocorre de forma direta e indireta e está relacionada as falhas no uso dos EPI, à não higienização das mãos, à quebra de técnicas assépticas, entre outros. Muitos pacientes não compreendem a importância do uso do equipamento, que é indicado como precaução para evitar a transmissão pelo contato, da qual demonstram falta de informação quanto a sua condição e necessidade de estarem isolados (SANTOS *et al.*, 2010).

Salienta-se a importância de o enfermeiro atuar junto a equipe com a educação permanente, que tem como principal objetivo a disseminação, divulgação de conhecimento e informações, para tentar modificar comportamentos e condutas. As medidas de controles são adotadas visando reduzir o aumento da disseminação de bactérias multirresistente, essas ações são exercidas por profissionais com formação, qualificações e conhecimentos distintos, mas frequentemente essas medidas são descumpridas. Dessa maneira, espera-se que as ações educativas estimulem a reflexão e atuação dos profissionais da saúde, proporcionando aprendizagem e modificando as práticas instituídas (SANTOS *et al.*, 2010).

Pacientes, familiares e visitantes também devem ser considerados no cuidado de portadores de MR, para que ocorra o entendimento, aceitação e adesão aos cuidados e rotinas necessários a qualidade da assistência e a precaução e prevenção das IRAS. Ao compreender a sua condição de saúde, que ocorre por meio da comunicação trazendo a informação correta, os indivíduos podem colaborar na forma de conviver com a doença, cuidados e tratamento. A informação é um instrumento modificador da consciência e da sociedade e, quando assimilada de maneira correta, traz o conhecimento e modifica o indivíduo, proporcionando uma melhor convivência entre a partes interessadas (SANTOS *et al.*, 2010).

A COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH) E A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

Diante dessa problemática há uma preocupação em saber se as instituições de saúde estão ou não investindo nos programas de controle e prevenção das IRAS, e como é realizado esse aperfeiçoamento e qual a periodicidade. A equipe de enfermagem e os pacientes correm riscos diários, sendo fundamental a conscientização dos profissionais atuantes para que haja segurança tanto da equipe quanto do paciente. As ações de controle e prevenção da disseminação de IRAS devem ser implementadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) de cada instituição, porém o sucesso dessas ações dependerá da participação consciente e efetiva de todos os integrantes as equipes de saúde (ALVES *et al.*, 2007).

Alguns autores ressaltam a importância não só do CCIH, mas também dos órgãos administrativos ligados aos serviços de assistência à saúde e às instituições de ensino, na conscientização de seus profissionais e alunos quanto a disponibilizar informações mais objetivas aos pacientes e seus familiares, buscando uma melhor qualidade no cuidado e assegurando a segurança do paciente trazendo-o como aliado, com maior participação deste em seu tratamento e, conseqüentemente interrompendo a cadeia de transmissão dos microrganismos (SANTOS *et al.*, 2010).

A Portaria N° 2616, de 12 de maio de 1998, estabelece e regulamenta que todas as instituições de saúde deverão constituir a CCIH, para fins de execução das ações de controle de infecção hospitalar, dentre suas funções deverá elaborar a capacitação do quadro de funcionários e profissionais da instituição, no que diz respeito à prevenção e controle das IRAS. Também cooperar ou responsabilizar pelo treinamento quanto as normas que visam a redução e controle IRAS (BRASIL, 1998).

As CCIH juntamente com os demais setores se encarregam da educação permanente e vigilância em saúde nas instituições. Para disponibilizar condições de trabalho mais seguras, as instituições precisam organizar e estruturar alguns processos de trabalho, como protocolos de utilização de EPI, protocolos de precauções padrão e precauções estendidas (precaução de contato, gotícula, aerossóis e proteção), planejamento de estruturas físicas que favoreçam a adoção de práticas corretas, treinamento e capacitação para os profissionais da saúde e demais equipes envolvidas na assistência (KRUMMENAUER *et al.*, 2014).

Os estudos evidenciaram falhas no conhecimento dos profissionais da enfermagem acerca das precauções, e realizam uma reflexão sobre a necessidade de treinamentos e capacitação para a equipe. Deste modo, a CCIH deverá ser ativa, aliada à educação permanente tornando por rotina a qualificação constante de seus funcionários com treinamentos, palestras e reuniões. Logo, o enfermeiro, juntamente com a comissão, tem papel significativo na orientação e fiscalização de sua equipe e na orientação a pacientes, acompanhantes e visitantes buscando transformá-los em aliados no controle da disseminação da MR (SANTOS *et al.*, 2010; ALVES *et al.*, 2007).

A educação permanente em saúde foi criada e implementada como política, em conformidade com a Constituição Federal, Portaria nº1.996 de 20 de agosto de 2007, pelo Ministério da Saúde e tem como objetivo a valorização do saber e fazer dos profissionais da saúde, buscando a interação entre a equipe de enfermagem e seus usuários, intervindo nas boas práticas de saúde, baseada na aprendizagem e na transformação dos cuidados prestados. Com isso o enfermeiro tem a possibilidade de desenvolver as suas competências, autonomia e cidadania, buscando o aprender e ensinar, com isso favorecer mudanças significativas nas práticas em saúde (LAVICH *et al.*, 2017).

A educação dos profissionais de saúde é uma das principais estratégias para a adoção de práticas seguras na assistência à saúde, se tornando uma importante ferramenta e contribuindo para a conscientização sobre as consequências de suas práticas, aderências,

precauções e segurança do paciente. Neste contexto destaca-se a necessidade de capacitação permanente da equipe, realizando assim ações de educação permanente, visando a conscientização quanto ao uso do EPI, riscos biológicos e condutas frente as precauções a serem adotadas com seus usuários (KRUMMENAUER *et al.*, 2014).

CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou contribuições para a enfermagem em relação as precauções de contato como o controle e limpeza do ambiente, vestimentas e orientações quanto a condutas dos profissionais, principalmente em relação a higiene de mãos. Além disso, o estudo trouxe a importância da utilização do EPI e da atuação do profissional enfermeiro na educação e capacitação da equipe. A CCIH também surge como um órgão estratégico dentro das instituições para atuar em conjunto com a equipe de saúde na educação permanente, visando a adoção de práticas seguras.

Os resultados do estudo mostraram um crescente número de pacientes em precaução de contato, fragilidades no preparo da enfermagem no cuidado a esses pacientes, falta de conhecimento relacionado as precauções, negligência dos profissionais quanto ao uso de EPI, o descumprimento das noções de higiene e técnicas assépticas perdendo a clareza e importância na assistência à saúde, evidenciando a falta de treinamentos e capacitação para as equipes da saúde.

Cabe ressaltar, a necessidade da construção e aprofundamento de estudos que contribuam com a temática em questão, em especial da enfermagem. Durante a realização da pesquisa evidenciou-se as publicações referentes ao perfil de bactérias causadoras das IRAS, contudo, poucos estudos exploraram a importância dos isolamentos e o papel ativo do enfermeiro nesse processo.

Destaca-se, a importância do enfermeiro na assistência a pacientes em precaução, tanto para realização de suas atividades práticas, como também, para fiscalizar e orientar a equipe e pacientes. A fim de tornar por rotina a busca de novos conhecimentos e atualizações sobre o assunto, e com isso, modificar comportamentos e condutas, aprimorando os processos de trabalho.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D.F.; LIMA, A. B. G.; SANTOS, R. B. Uso das precauções-padrão na assistência de enfermagem: um estudo retrospectivo. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem. v. 12, n. 3, p. 571-75, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v12n3/v12n3a27.pdf>

ALVES, A. N. F.; DUARTES, C. A.; PAULA, M. P.; MORAES, R. E.; COUTINHO, R.M.C. Conhecimento da enfermagem na prevenção de infecção hospitalar. Revista do Instituto de Ciências da Saúde. v. 25. n. 4, p. 365-72, 2007. Disponível em: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/04_out_nov/V25_N4_2007_p365-372.pdf

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boletim de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16: Avaliação dos indicadores Nacionais das IRAS e Resistência Microbiana do ano de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Investigação e Controle de Bactérias Multirresistentes. Brasil, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Plano nacional para prevenção e controle da resistência microbiana nos serviços de saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Manual segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. 1 ed. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº2.616, de 12 de maio de 1998. Estabelece diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma regulamentadora NR 32 - Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. MTE nº 1.748 de 30 de agosto de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência ano de 2014 e relatório de progresso. Nº 11, Ano VI, 2015.

CAMILO, C. J.; PEDER, L. D.; SILVA, C. M. Prevalência de staphylococcus aureus resistente a meticilina em profissionais de enfermagem. Revista Saúde e Pesquisa. v. 9, n. 2, p. 361-71, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4788/2849>

COSTA, M. M. M. Efeitos de um ciclo de melhoria da qualidade nacional aplicado à estruturação das ações de prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde em hospitais brasileiros. 2016. 125p. Dissertação (Mestrado Gestão da Qualidade em Serviços da Saúde), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2016.

FERREIRA, A. M.; ANDRADE, D.; ALMEIDA, M. T. G.; CUNHA, K. C.; RIGOTTI, M. A. Colchões do tipo caixa de ovo: um reservatório de staphylococcus aureus resistente à meticilina. Revista da Escola de Enfermagem da USP. v. 45, n. 1, p. 161-66, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/22.pdf>

KRUMMENAUER, E. C.; MACHADO, J. A. A.; KAUTZMANN, A. E.; RITTA, C. M.; HAAS, F.; CARNEIRO, M. Educação continuada: uma ferramenta para a segurança do cuidado. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. v. 4, n. 3, p. 221-22, 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/5237/3909>

LAVICHA, C. R. P.; TERRA, M. G.; MELLO, A. L.; RADDATZ, M.; ARNEMANN, C. T. Ações de educação permanente dos enfermeiros facilitadores de um núcleo de educação em enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. v. 38, n. 1, p. 1-6, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n1/0102-6933-rgenf-1983-144720170162261.pdf>

MARGARIDO, C. A.; VILLAS BOAS, T. M.; MOTA, V. S.; SILVA, C. K. M.; POVEDA, V. B. Contaminação microbiana de punhos de jalecos durante assistência à saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*. v. 67, n. 1, p. 127-32, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v67n1/0034-7167-reben-67-01-0127.pdf>

MENEZES, E. A.; Sá, K. M.; CUNHA, F. A.; ÂNGELO, M. R. F.; OLIVEIRA, I. R. N.; SALVIANO, M. N. C. Frequência e percentual de suscetibilidade de bactérias isoladas em pacientes atendidos na uti do hospital geral de fortaleza. *Jornal Brasileiro de Patologia e medicina Laboratorial*. v. 43, n. 3, p.149-55, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpml/v43n3/a03v43n3.pdf>

SANTOS, H. G.; SANTOS, C. I. L.; LOPES, D. F. M.; BELEI, R. A. Multirresistência bacteriana: a vivência de pacientes internados em hospital-escola. *Revista Ciência Cuidado e Saúde*. v. 9, n. 1, p. 74-80, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/7178/5827>

SOUZA, S. C. S.; SILVA, D. F.; BELEI, R. A.; CARRILHO C. M. D. Fatores associados à mortalidade de pacientes com enterobactéria resistente aos carbapenêmicos (ERC). *Revista Medicina (Ribeirão Preto)*. v. 49, n. 2, p. 109-15, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/118394/115946>

MACONHA NA SAÚDE: Uma revisão bibliográfica sobre uso terapêutico da *Cannabis sativa*

HEMP IN HEALTH: A Literature review about therapeutic use of *Cannabis sativa*

Leticia Kefler Celestino¹
Marla Leite Marconato²
Bruno Elias Rocha Lopes³

RESUMO: A maconha (*Cannabis sativa*) é uma substância psicoativa que possui compostos com propriedades terapêuticas observadas em diferentes contextos. Hoje em dia é observado uso medicinal à base dessa planta. O presente trabalho objetivou realizar uma revisão literária relacionada as principais propriedades da *Cannabis sativa*, com ênfase em suas aplicações terapêuticas de modo a destacar os benefícios de seu uso medicinal. Apesar da semelhança de eficácia com produtos farmacêuticos, o uso da maconha quando fumada, ainda gera preconceito e apresenta certa resistência por conta da sua proibição. Neste caso, são utilizados outros métodos, como vaporização, evitando os danos causados pela fumaça e fármacos a base dos seus princípios ativos. Considerando um equilíbrio entre custo, eficácia e garantia de qualidade, os extratos padronizados parecem ser a melhor opção atualmente disponível.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais. *Cannabis sativa*. Canabinoides. Uso medicinal.

ABSTRACT: The Hemp (*Cannabis sativa*) is a psychoactive one that has compounds with therapeutic properties observed in different contexts. Nowadays it is possible to find products based on this plant available in the international market. The present work aimed to carry out a literary review related to the main properties of *Cannabis sativa*, with an emphasis on its therapeutic applications in order to highlight the benefits of its medicinal use. Despite the similarity of efficacy with pharmaceuticals, smoked marijuana is not well accepted by non-recreational patients. In this case, the best method indicated for these is vaporization, to avoid damage caused by smoke. Considering a balance between cost, effectiveness and quality assurance, the standardized extracts seem to be the best option currently available.

KEYWORDS: Medicinal plants. *Cannabis sativa*. Cannabinoids. Medicinal use.

INTRODUÇÃO

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento de doenças, é tão antiga quanto à história da humanidade, saber conservar e usar cada tipo é fundamental para que se obtenha o efeito esperado (AKERELE, 1993).

Planta medicinal é definida como uma espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos. Sendo assim, os medicamentos fitoterápicos são obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e caracterizados pela constância de sua qualidade. Não se considera medicamento fitoterápico ou produto tradicional fitoterápico aquele que inclua na sua composição substâncias ativas isoladas ou altamente purificadas, sejam elas sintéticas, semissintéticas ou naturais e nem as associações dessas com outros extratos, sejam eles

¹ Faculdade São Paulo – FSP, Acadêmica de Farmácia

² Faculdade São Paulo – FSP, Acadêmica de Farmácia

³ Faculdade São Paulo – FSP, Secretaria da Educação do estado de Rondônia - Seduc/RO

vegetais ou de outras fontes, como a animal (BRASIL, 2014). Nos últimos anos ocorreu um aumento no uso de práticas terapêuticas alternativas, em particular o uso de plantas medicinais e de fitoterápicos (ZENI et al., 2015)

Com o objetivo de estabelecer diretrizes de atuação na área de plantas medicinais e fitoterápico o Ministério da Saúde criou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, sendo aprovado por meio do Decreto Nº 5.813, de 22 de junho de 2006. De acordo com política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos, é observada uma grande biodiversidade presente no Brasil, chegando a 20% do total mundial. Estão presentes elementos como: matéria-prima e substrato das plantas para a fabricação de fitoterápicos e outros medicamentos sendo também empregados em práticas populares e tradicionais, remédios caseiros e comunitários, este processo é conhecido como medicina tradicional (BRASIL, 2006).

Uma planta que vem sendo utilizada com finalidade terapêutica há muito tempo pela humanidade é a *Cannabis sativa*, tem por nome popular maconha. Esta espécie é dotada de grande potencial terapêutico, apesar de suas propriedades psicotrópicas (GUILHERME et al., 2014).

Os extratos de variedades de *Cannabis sativa* e as próprias plantas *in natura* já fizeram parte da Farmacopeia Brasileira nas suas primeiras edições, mas na edição oficial de 1941 ela foi retirada da lista, com eliminação do arsenal terapêutico (PAMPLONA, 2014).

Entretanto, através da atualização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a *Cannabis sativa* foi incluída na lista de Denominações Comuns Brasileiras, mas mesmo com a inclusão, a planta ainda não é reconhecida como planta medicinal (ANVISA, 2015). Diante desse contexto, o presente estudo objetivou realizar uma revisão literária coligindo diversas obras que tratassem sobre as principais propriedades da *Cannabis sativa*, em aspectos que se mostram relevantes para a área da saúde, pois a mesma é o palco central de diversos debates sobre o seu uso e de seus princípios ativos em variados tipos de tratamento, enfatizando suas aplicações terapêuticas de modo a destacar os benefícios e efeitos adversos do seu uso medicinal e fitoterápico.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo realizou uma revisão bibliográfica sobre o uso terapêutico da *Cannabis sativa*. A revisão bibliográfica se caracteriza por suprimir dúvidas a partir de pesquisas em documento, contribui na obtenção de informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado, é a parte básica e essencial pela qual o pesquisador deve começar seu trabalho, garantindo o suporte necessário para justificar, objetivar e formular o problema de pesquisa (BANDEIRA, 2000).

Nesse intuito foram coletadas informações sobre: aspectos sociais da maconha, a composição química da planta, seu uso na medicina tradicional e seu emprego no tratamento de dor, náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia, esclerose múltipla, insônia, ansiedade, depressão, Alzheimer, mal de Parkinson e também características sobre os seus princípios ativos e seus efeitos adversos, sendo esses os critérios de inclusão. Os critérios de exclusão utilizados foram quaisquer trabalhos que não fossem relacionados com os aspectos clínicos, biológicos, químicos ou terapêuticos da *Cannabis sativa*.

Foram utilizadas diversas fontes acerca do assunto abordado, totalizando 56 (cinquenta e seis) artigos científicos, dentre eles 17 (dezessete) artigos são de origem internacional e 39 (trinta e nove) nacionais. Sendo esses trabalhos obtidos através das ferramentas de busca on-line Google Acadêmico e Scielo. As buscas pelos trabalhos foram realizadas entre os meses de março e outubro de 2018.

No intuito de abordar o assunto em sua totalidade, foram analisados os dados presentes em trabalhos publicados no período entre 1992 e 2018, comparando e analisando informações desde o início das pesquisas sobre o tema e até a atualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ASPECTOS SOCIAIS DA MACONHA

As primeiras evidências da inalação de fumaça de *Cannabis sativa* são encontradas desde o terceiro milênio A.C., como indicado por sementes carbonizadas da *Cannabis sativa* encontradas dentro de um braseiro usado em rituais num antigo cemitério na atual Romênia. Em 2003, uma cesta de couro cheia de fragmentos de folhas e sementes da planta foi encontrada ao lado do corpo mumificado de um xamã de 2500-2800 anos de idade em Xinjiang, no noroeste da China. A planta era amplamente utilizada há mais de cinco mil anos na Mesopotâmia, na Pérsia, na Índia, na China, para tratar as mais diversas doenças. Os antigos assírios a utilizavam em rituais para entrarem em um estado de “transe” queimando suas flores (FERRARI, 2016).

No Brasil, há indícios da presença da *Cannabis sativa*, desde a chegada das primeiras caravelas portuguesas em 1500. Não só as velas, mas também os cordames daquelas embarcações eram feitos de fibras de cânhamo, como também é chamada a planta (CARLIN, 2006). Segundo documento oficial do Ministério das Relações Exteriores (BRASIL, 1959), a planta teria sido introduzida em nosso país, a partir de 1549, pelos africanos escravizados, as sementes de cânhamo eram trazidas em bonecas de pano amarradas na ponta das tangas.

Em síntese, sabe-se hoje que a maconha não é nativa do Brasil, tendo sido trazida para cá pelos escravos africanos. Diaz destaca que:

Entrou pela mão do vício. Lenitivo das rudezas da servidão, bálsamo da cruciante saudade da terra longínqua onde ficara a liberdade, o negro trouxe consigo, ocultas nos farrapos que lhe envolviam o corpo de ébano, as sementes que frutificariam e propiciariam a continuação do vício (Dias, 1945).

A maconha se tornou uma das plantas mais consumidas no Brasil e, por possuir diversas substâncias psicoativas, pode provocar um quadro de dependência química que, quase sempre, envolve importantes questões sociais. Ainda é motivo de debate a questão de legalização e a descriminalização no Brasil, sendo necessário, haver uma discussão ampla sobre os efeitos dessa legalização tanto para saúde humana, como para a economia do país. A opinião da sociedade deve estar fundamentada nas evidências clínicas, sociais e econômicas para que não coloque em risco a vida de diversas pessoas direta ou indiretamente envolvidas com o uso da droga (CARDOSO, 2016).

Em março de 2016, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabeleceu regras para a prescrição médica e a importação de medicamentos à base de canabidiol e tetrahidrocannabinol físicas para o tratamento de doença, para isso o paciente deve apresentar a prescrição médica, laudo e a declaração de responsabilidade onde deve conter a assinatura do médico e do paciente (DIAS, 2016).

Com a proibição do uso da maconha, ocorreram consequências negativas para o recém-iniciado estudo sobre as suas propriedades medicinais classificação e derivados como sendo sem utilidade terapêutica e com potencial de causar dependência, não é comprovado cientificamente, pois seu uso terapêutico reconhecido tem baixo potencial para causar dependência (PAMPLONA, 2014).

A *Cannabis sativa* é considerada uma droga alucinógena, perturbadora da atividade do sistema nervoso central, podendo causar alterações no funcionamento cerebral levando os consumidores a modificar a realidade tendo uma percepção perturbada de si e do meio, pois drogas como esta induzem alucinações, delírios e ilusões. Esses fenômenos são parecidos aos que ocorrem em doenças mentais como as psicoses (SANCHEZ; SANTOS, 2009).

Por possuir capacidade de alteração do humor, modificar a percepção da realidade tendo uma percepção confusa do meio e funções cerebrais, a *Cannabis sativa* é chamada de droga de abuso. Os seres humanos possuem uma região no cérebro chamada de núcleo accumbens, nele é produzida a dopamina gerando prazeres e, quando se faz o uso desta substância, estimula a produção desta proporcionando a sensação de bem estar, o que leva o indivíduo a buscar novamente a droga e o excesso de busca pela sensação prazerosa podendo gerar o abuso destas drogas (PIERCE; KUMARESAN, 2006).

MORFOLOGIA DA *Cannabis sativa*

A Maconha, planta de nome botânico *Cannabis sativa*, tem seu nome científico derivado do grego Kannabis, tendo como tradução “proveitosa”, atribuída à utilização da planta como um todo, da raiz ao topo. Em latim, *Cannabis sativa* significa cânhamo, que denomina o gênero da família da planta, pertencente ao gênero monotípico da família das Cannabaceae e sativa, que diz respeito a plantada ou semeada, e indica a espécie e a natureza do desenvolvimento da planta. (BARBOSA; MACHADO, 2018).

Em relação a sua taxonomia, a *Cannabis sativa* L. pertence ao reino Plantae, sendo uma planta vascular, com sementes e flores. Possui como subespécies a *Cannabis sativa sativa*, *Cannabis sativa indica*, *Cannabis sativa ruderalis* e *Cannabis sativa spontanea*. Mesmo com a constante discussão em referência à classificação botânica da *Cannabis sativa*, desde que ela foi classificada pela primeira vez em 1753, pelo botânico sueco Carolus Linnaeus, considera-se apenas uma espécie reconhecida, sendo ela a *Cannabis sativa* L. Contudo, ainda nota-se dificuldade em diferenciar as subespécies, tanto química como morfológicamente, pois a *Cannabis sativa* apresenta modificações conforme o ambiente em que foi plantada, a denominação *C. sativa* é considerada adequada para todas as plantas encontradas deste gênero (BORILLE, 2016).

Possui morfologia originária da germinação de uma pequena semente, sendo mais adequada para um solo bem estruturado, com pH variando de neutro para alcalino e solos argilosos com boa capacidade de retenção de água. É uma planta dioica, sendo uma dicotiledônea, faz parte das angiospermas, que possuem dois ou mais cotilédones na semente, as flores em plantas individuais são unissexuais de floração anual. Em contato com luz e água da origem a uma planta com até cinco metros de altura em poucos meses (NASCIMENTO, 2014)

Conforme Petry (2015) demonstra em seu estudo, a *Cannabis sativa* apresenta em seu crescimento dimorfismo sexual, ou seja, quando apresenta planta apresenta diferenças entre espécimes do sexo masculino e feminino de uma mesma espécie. A planta feminina, de menor porte, tem aproximadamente 1,6 m, apresentam-se como um denso agrupamento de folhas verdes no topo do caule, onde são produzidas abundantes quantidades de resina, está resina tem como função revestir suas partes superiores, destinadas à reprodução, suas flores, com isso ela detém o complexo ativo tetra-hidrocanabinol (THC), evitando a evaporação em caso de seca.

Ainda de acordo com Petry (2015), após a polinização da planta feminina, a planta masculina geralmente morre e o percentual de canabinóides é extraído das flores das plantas fêmeas. No entanto, a concentração destes depende de fatores genéticos e de elementos ambientais e de manejo, tais como temperatura, clima, solo, umidade, tempo de cultivo,

tratamento da amostra e tipo de secagem, já as plantas masculinas têm uma altura média de 0,8 m plantas masculinas são inadequadas para o uso como alucinógenos, devido ao baixo teor de THC por não produzirem esta resina.

O arbusto da *Cannabis sativa* cresce livremente nas regiões tropicais e temperadas, possui tronco central rígido, arredondado ou levemente quadrado, com protuberâncias em intervalos nas quais as folhas estão inseridas. Possui espessura de três a seis centímetros de diâmetro, suas folhas são a maior característica morfológica da planta, sendo elas dispostas de pares opostos, possuindo número ímpar de folíolos, com a borda serrilhada, coloração verde bem escura no topo e levemente mais clara nas camadas inferiores. O limbo central de cada folha desenvolve-se até um comprimento de cinco a quinze centímetros e uma largura de um a três centímetros (BARRETO, 2002).

Souza (2017) destaca que para a absorção de seus compostos psicoativos é possível utilizá-la de duas formas, por cigarro ou por via oral. O método mais comum o cigarro, pois os efeitos psicoativos são notados de forma rápida e tem duração de aproximadamente de 1 a 2 horas, isso acontece devido às condições anatômicas do pulmão. Ao ser inalada, a fumaça atravessa os alvéolos pulmonares, entrando na circulação, suas propriedades físico-químicas proporcionam uma melhor absorção do THC e o distribuído para os tecidos com uma alta vascularização como o cérebro, que é atingindo em poucos minutos, e fígado.

Já por via oral, através da incorporação em alimentos, a absorção do THC se dá de forma mais lenta e irregular, porém o tempo de permanência no organismo é maior, podendo variar de 2 a 4 horas, sendo notado um estado de euforia maior do que quando consumida na forma de cigarros (SOUZA, 2017).

A forma de cultivo da planta é um dos fatores mais importantes para a determinação do seu uso, sendo na produção de fibras ou produção de medicamentos. Na produção de fibra do cânhamo industrial, são observadas safras numerosas, com espaçamentos pequenos entre as plantas, o que promove a menor ramificação e disseminação de galhos, com a diminuição das folhas implica na não formação de flores com sementes, que são as responsáveis pela maior parte da produção de resina da planta, ou seja, uma maior produção de fibras implica obrigatoriamente em uma menor produção de THC e/ou resina. (BARRETO, 2002).

A planta possui aproximadamente 60 canabinóides diferentes, substâncias que atuam no sistema nervoso central através dos receptores endocanabinóides, o canabinóide psicoativo principal é o THC (Δ^9 - tetrahidrocanabinol) sendo o principal responsável pelos efeitos eufóricos procurados para uso recreativo, bem como pelos sintomas psicotomiméticos subsequentes (CUNHA, 2010).

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Ribeiro (2014) cita que a *Cannabis sativa*, é constituída por 400 compostos químicos, como açúcares, hidrocarbonetos, aminoácidos, esteroides, flavonoides, monosesquiterpenos e sesquiterpenos, entre outros. A estrutura dos canabinóides apresenta uma base carbonada de 21 átomos de carbono, formada por três anéis, um cicloexano, um tetrahidropirano e um benzeno, sendo os mais abundantes: o Δ^9 -tetra-hidrocanabinol (Δ^9 -THC), o canabinol (CBN), o canabidiol (CBD) e o Δ^8 -tetra-hidrocanabinol (Δ^8 -THC).

Canabinóide se refere a um termo genérico usado para identificar substâncias naturais ou artificiais que ativam os receptores canabinóides do tipo CB1 ou CB2. Dos canabinóide presentes na planta o Δ^9 -THC é o que possui maior potência psicoativa, sendo um composto não cristalino de elevada lipofílica, o que facilita a adsorção no organismo e consequentemente uma maior rapidez de ação. O canabinol também possui propriedades psicoativas, mas comparado ao Δ^9 -THC, são menores. Já o canabidiol não possui ação psicoativa, mas detém capacidade neuroprotetora, que é resultante do seu poder antioxidante

contra os radicais livres de oxigênio produzidos nos neurônios por liberação excessiva de glutamato (BARBOSA; MACHADO, 2018).

Esse tipo de substância está presente em toda a planta, sendo o principal princípio ativo o Δ^9 -tetra-hidrocannabinol (THC). A sua concentração depende da sua localização na planta. Nas flores, folhas secas ou nos pequenos talos sua concentração varia de 1% a 5%, a resina ou haxixe, produzida pelas glândulas das vilosidades, apresenta uma concentração de THC entre 5% a 10% e é obtido através da prensagem da resina, já o óleo resultante da extração da resina contém uma alta concentração, sendo de 50% ou superior. (RIBEIRO, 2014).

USO NA MEDICINA TRADICIONAL

Através da Organização Mundial da Saúde (2003), medicina tradicional é definida como diversas práticas, conhecimentos e crenças sanitárias que incluem plantas, animais e/ ou medicamentos baseados em minerais, terapias espirituais, técnicas manuais e exercícios, aplicados individualmente ou em combinação para manter o bem-estar, além de tratar, diagnosticar e prevenir as enfermidades.

A planta medicinal é uma espécie vegetal, cultivada ou não, a qual é utilizada com propósitos terapêuticos. O Medicamento fitoterápico é definido como aquele obtido exclusivamente por matérias-primas ativas vegetais e não é considerado aquele que, na sua composição, inclua substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem as associações destas com extratos vegetais. A fitoterapia terapêutica é determinada pela utilização de plantas medicinais em suas diferentes preparações farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal (ANVISA, 2014).

Os extratos de variedades de *Cannabis sativa* e as próprias plantas *in natura* já fizeram parte da Farmacopeia Brasileira, nas suas primeiras edições, onde disponibilizava acesso a processos de preparação desta forma farmacêutica, contendo seus princípios ativos na edição oficial de 1941 da farmacopeia foi retirada a planta da lista e consequente eliminação do seu conjunto terapêutico, inúmeras restrições legais limitaram o uso medicinal, trazendo assim consequências negativas para o recém-iniciado estudo das propriedades medicinais da *Cannabis sativa* pela ciência ocidental, que havia sido impulsionada pela descoberta do princípio ativo Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) no início da década de 70. (PAMPLONA, 2014).

Entretanto de acordo com o Portal da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a *Cannabis sativa* entrou para a lista das Denominações Comuns Brasileiras (DCB), esta lista define os nomes oficiais de uma série de substâncias para que ela e os fabricantes de medicamentos se certifiquem estar utilizando a mesma substância. Entretanto, mesmo com a inclusão da planta nesta lista, a ANVISA ainda não a reconhece como planta medicinal, pois a DCB, não a reconhece como medicinal, mas sim que tem potencial para ser através de pesquisa, pode que ser reconhecida e importada por meio de decisões judiciais ou ainda pode ser utilizada como insumo de um medicamento que receba registro.

Recentemente, foram desenvolvidos extratos medicinais da *Cannabis sativa*, com concentrações de THC e CBD, estas preparações contendo os dois compostos possuem maior tolerância em comparação ao THC isolado. O CBD balanceia efeitos adversos do THC, como no prejuízo da memória declarativa, sendo o efeito adverso mais típico do princípio ativo da dessa planta, ele também reduz a susceptibilidade à psicose. Esses extratos são conhecidos, como medicamento à base de *C. sativa*, para indicar sua origem vegetal, sendo que na legislação brasileira, seriam considerados como fitoterápico, podendo eles se beneficiarem dos efeitos dos outros compostos canabinoides pertencentes a planta (ZUARDI et al., 2012).

Uma grande diversidade de compostos canabinoides presentes na *Cannabis sativa* apresenta potencial terapêutico. Eles ativam ou bloqueiam os receptores canabinoides, são inibidores da receptação ou degradação que aumentam os níveis endógenos dos mesmos, atuam como moduladores alostéricos que fazem uma regulação fina dos receptores (PAMPLONA, 2014).

TRATAMENTO DA DOR

A dor pode ser definida como uma prática subjetiva, associada tanto à lesão real ou potencial nos tecidos, caracterizada como uma experiência, uma sensação, genuinamente subjetiva e pessoal e produzida pela excitação de terminações nervosas sensíveis a esses estímulos, e classificada de acordo com o seu lugar, tipo, intensidade, periodicidade, difusão e caráter (SILVA; BATISTA; TRINDADE, 2013).

Antigamente a *Cannabis sativa* foi utilizado por muitos para o alívio de dores, hoje em dia seu uso vem sendo adotado novamente. Porém, através de diversos estudos constataram que a *Cannabis sativa*. Apresenta terapia da dor, mas não tão eficaz quanto aos medicamentos já presente no mercado (IVERSEN, 2003). Contudo, o uso do canabinoides apontam efeitos positivos, podendo ser indicado como terceira linha de tratamento de dores neuropática severa (KAHAN, et al., 2014). O canabidiol possui a capacidade de ativar receptores de canais iônicos que por sua vez integram vários estímulos nociceptivos, ou seja, dor causada pela estimulação dos receptores, incluindo a dor e reflexos protetores, o que representa importante elucidação dos seus efeitos no alívio da dor (MATOS et al., 2016)

O tratamento se apresenta em diferentes circunstâncias e formas de administração, sendo um deles o spray, em sua formulação contem 2,7mg de THC e 2,5mg de CBD. Em alguns estudos a forma inalatória apresenta resultados positivos em pacientes com dores pós-traumática e pós-cirúrgica, estudos também apontam melhora na dor de 30% em pacientes portadores do HIV utilizando cigarros com concentração de 1 e 8% de THC (BRUCKI et al., 2015).

Através de estudos se confirmaram o uso da maconha em pacientes com dor crônica, para reduzir a dor, melhorando o humor e a qualidade do sono. O Bedrocan®, única empresa do mundo que produz *Cannabis sativa* medicinal sendo basicamente uma maconha padronizada, em seu uso os pacientes podem fumar, vaporizar, ou usar na preparação de comestíveis de base oleosa, já na administração por via pulmonar, recomenda-se que evite a inalação de fumaça, substituindo o uso de cigarros de maconha pela utilização de vaporizadores, mantendo a mesma farmacocinética do THC, com isso aumenta a volatilização de compostos canabinoides, e não produz compostos cancerígenos devido a combustão. (MUNIZ, 2018).

NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS PELA QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia é um tipo de tratamento em que se utilizam medicamentos para combater o câncer. Náuseas e vômitos são considerados efeitos adversos da quimioterapia, sendo descritos pelos pacientes como um dos seus maiores medos antes de iniciar os tratamentos. Além de interferir diretamente na qualidade de vida, podem causar disfunção fisiológica e perda da capacidade física. Uma opção em casos grave de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia é a busca de tratamentos alternativos (ZORZETTO, 2010).

Indivíduos portadores de câncer são submetidos a fármacos citotóxicos usados na quimioterapia levando o paciente a efeitos eméticos de alto grau. Os canabinoides podem ser indicados na prevenção deste sintoma provocado pela quimioterapia (TRAMER et al., 2001).

O fármaco conhecido como Dronabinol ou THC sintético sendo o primeiro canabinoide a ser sintetizado é considerado de grande importância para a qualidade de vida desses pacientes, uma vez que possuem função antiemético em pacientes que se encontram em procedimento de quimioterapia. É utilizado em vários países e encontrado em comércios no Canadá e no Reino Unido (BECKER; NARDIN, 2011; SOUZA, 2017).

Outro fármaco indicado para o tratamento desses sintomas é o Nabilona que se encontra disponível desde 1983 (BERNES, 2006). Sendo um canabinoide sintético, apresenta-se como medicamento com nome comercial de Cesamet®, é uma variação da estrutura do THC e também um agonista dos receptores CB1. Seu uso está indicado para o tratamento de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia em pacientes que não respondem aos antieméticos convencionais (SOUZA, 2017).

A Nabilona atua como estimulante do apetite e antiemético em doentes oncológicos e com AIDS. Os estudos de comparação entre o THC com os antieméticos disponíveis no mercado sugerem que o THC apresenta este efeito igual ou superior. Além disso, a administração concomitante de proclorperazina e THC mostrou-se superior a qualquer monoterapia, e a combinação de Nabilona com proclorperazina era melhor do que a combinação de dexametasona com metoclopramida. No entanto, a combinação de THC e Nabilona apresenta maiores efeitos adversos (ELIAS et al., 2017).

Estudos comparativos entre o THC e antieméticos disponíveis no mercado, apontam resultados que o THC apresenta efeito antiemético igual ou superior a medicamentos presentes no mercado (NETZAHUALCOYOTZI et al., 2009).

ESCLEROSE MÚLTIPLA

A esclerose múltipla (EM) é uma doença de característica autoimune, isso ocorre devido o sistema imunológico destruir a bainha de mielina que é responsável em proteger o axônio das células nervosas, quando o neurônio perde a capa de mielina ele fica desprotegido e conseqüentemente vulnerável a sofrer danificações por outras células. Com a disseminação da doença a pessoa perde os movimentos e habilidades comuns (WITTE, 2017).

Grande parte dos pacientes portadores de esclerose múltipla, entrevistados em um estudo de auto relato, relataram que ao fumarem *Cannabis sativa* apresentam melhora na espasticidade noturna e nas dores musculares, porém surgem outras diversas complicações como, depressão, tremor, ansiedade, fraqueza nas pernas, entre outros (ROBSON, 2001).

O uso de canabinoides na forma oral para esclerose múltipla deve ter alguns cuidados, pois seus efeitos adversos podem se agravar em função das características da mesma. Antes da indicação desta substâncias para tratamento da EM, alguns sintomas devem ser avaliados como o comprometimento cognitivo, se possui fadiga e alterações de humor, pois estes podem piorar com o uso dos canabinoides (JUNQUEIRA, 2015).

O Sativex® é outro medicamento à base de *Cannabis sativa*, com concentrações controladas de THC e CBD. A ANVISA recentemente o registrou como o primeiro medicamento à base de *Cannabis sativa*, pois nenhum deste tipo de medicamento era comercializado, sob o nome de Mevatyl®. Este medicamento foi considerado clinicamente relevantes no tratamento de dores neuropáticas decorrentes da esclerose múltipla (SOUZA, 2017).

INSÔNIA, ANSIEDADE E DEPRESSÃO

A insônia é caracterizada pela perturbação do sono, tornando-se uma das principais queixas dos pacientes que recorrem aos cuidados médicos. Está associada a aumento da

morbimortalidade por doenças cardiovasculares, psiquiátricas e acidentes, estando igualmente associada a maiores custos em saúde (RIBEIRO, 2016).

Ansiedade é definida por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. A ansiedade passa a ser reconhecida como patológico quando são exagerados ou desproporcionais em relação ao estímulo. Os transtornos ansiosos são quadros clínicos em que não são derivados de outras condições psiquiátricas como, depressões, psicoses, transtornos do desenvolvimento, transtorno hiperativo, entre outros (CASTILLOA et al., 2000).

A depressão é caracterizada pela diminuição ou perda de interesse pela vida, causando angústia e prostração, atingindo pessoas de qualquer idade, se apresentando com mais frequência em mulheres. A doença causa um grande desânimo que é fruto de desequilíbrio na bioquímica cerebral o que leva a diminuição de neurotransmissores como a serotonina que está relacionada com o bem-estar, esses transtornos podem debilitar o sistema imune o que gera o aumento de processos inflamatórios e infecciosos (TENÓRIO, 2017).

Antes da descoberta de medicamentos antidepressivos, a *Cannabis sativa* era muito utilizada para tratamento de distúrbios da depressão, ansiedade e distúrbios do sono, porém estudos clínicos realizados com o THC apontaram resultados inespecíficos, embora exista relatos de pacientes que obtiveram melhorias do humor, já outros descrevem efeitos desagradáveis como ansiedade e pânico (ROBSON, 2001).

ALZHEIMER E MAL DE PARKINSON

O Alzheimer é um transtorno neurodegenerativo que compromete pessoas de idade avançada, sua principal característica é a deficiência da memória recente, porém as lembranças remotas são preservadas até certo grau da doença. Ela se instala em geral de modo insidioso e se desenvolve lenta e continuamente por vários anos (LINDEBOOM; WEINSTEIN, 2004).

Estudos apontam que pequenas doses do THC podem diminuir a concentração da proteína beta-amiloide presentes no cérebro, este quando se acumula é uma das causas do Alzheimer, o composto funciona melhor que os medicamentos utilizados normalmente para o tratamento (BAPTISTA, 2014).

O mal de Parkinson é uma doença do sistema nervoso central, se caracteriza pela morte dos neurônios responsáveis pela produção de dopamina nos gânglios da base, sendo classificado como: Parkinsonismo primário, secundário, plus e hereditário (PINHEIRO, 2006). Seus principais sinais cardinais são: rigidez, acinesia, bradicinesia, tremor e instabilidade postural (OSULLIVAN; SCHIMITZ, 2004).

Estudos realizados utilizando 75mg/dia ou 300mg/dia de canabidiol puro no tratamento de pacientes com Parkinson, relatou efeitos positivos, aliviando sintomas não motores como a psicose, dor, distúrbios do sono, urgência miccional e também a qualidade de vida. Esse tratamento é indicado para pacientes os quais não obtiveram resultados com tratamentos convencionais ou que possuem grande comprometimento da qualidade de vida (BRUCKI et al., 2015).

EPILEPSIA

De acordo com Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas, a epilepsia é considerada uma patologia cerebral crônica, sua etiologia possui diversas origens e possui como sua principal característica as crises epilépticas. Esta patologia tem consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais e prejudica diretamente a qualidade de vida do indivíduo afetado. Seu tratamento baseia-se na administração de anticonvulsivante.

Contudo, mesmo utilizando fármacos adequados para cada tipo de crise ainda é frequente os efeitos adversos, quando relacionados à dose utilizada, como letargia, sonolência, ataxia e diplopia, mas desaparecem com a redução da dose ou com a suspensão do fármaco causador dos sintomas. Nos casos de superdose são considerados graves e irreversíveis.

Entretanto, o tratamento da epilepsia, visando o controle das crises convulsivas, é de suma importância, pois se não for tratada da forma correta, a crise apresenta cada vez mais repetições ocorrendo em intervalos cada vez mais curtos. Os medicamentos anticonvulsivantes disponíveis atualmente não são capazes de promover a cura da doença, contudo são utilizados para controlar as crises, diminuindo sua frequência. Isso demonstra a importância do desenvolvimento de novos fármacos ou tratamentos alternativos, especialmente para pacientes refratários aos tratamentos disponíveis, com drogas eficazes que apresentem redução de efeitos secundários (MATOS et al., 2016).

Embora, os fármacos disponíveis apresentem efeito benéfico ainda são constantes os graves efeitos colaterais, diante disso, estudos sugerem os benefícios do valor medicinal da maconha. O THC é considerado o principal agente psicoativo da maconha, sendo ele responsável por muitos dos seus efeitos, entretanto foram observados outros componentes da planta que podem influenciar sua atividade farmacológica (ZUARDI, 2006).

O canabidiol apresenta propriedades farmacológicas como ação analgésica e imunossupressora, bem como no tratamento dos sintomas decorrentes da epilepsia.

Algumas disfunções neurológicas concernentes a quadros patológicos importantes parecem estar ligadas ao sistema colinérgico central. Os receptores colinérgicos nicotínicos possuem a capacidade de controlar a eficácia da transmissão sináptica, pois atuam como mediadores da neurotransmissão excitatória rápida, bem como reguladores da liberação e ativação de neurotransmissores nos terminais pré e pós-sinápticos. O uso concomitante de antagonistas nicotínicos e de receptores glutamatérgicos do tipo Nmetil-D-aspartato (NMDA) tem amenizado crises epiléticas induzidas em modelos animais, o que indica uma forte relação entre os sistemas de neurotransmissão colinérgico e de NMDA na atividade excitatória do sistema nervoso central (MATOS et al, 2016).

ASPECTOS TOXICOLÓGICOS

Embora a *Cannabis sativa* seja descrita como uma droga leve e pouco perigosa, diversos estudos científicos afirmam o contrário. Nos últimos anos foram crescentes os estudos em relação aos seus efeitos sobre as funções dos sistemas nervoso, cardiovascular e respiratório, como também na ação como agente anticonvulsivante, entre outros. Sendo de interesse médico conhecer os possíveis quadros tóxicos e desenvolvimento de dependência (BONFÁ et al., 2008).

Dentre os sintomas apresentados pelo consumo da maconha, é possível destacar sintomas psiquiátricos, como quadros temporários de natureza ansiosa, reações de pânico ou sintomas de natureza psicótica. É importante destacar o potencial em agravar quadros de esquizofrenia (RIBEIRO et al., 2005)

Seus efeitos no aparelho respiratório não são específicos, contudo verificou-se o aumento do risco de desencadear bronquite crônica ou câncer de pulmão em usuários crônicos, porém há estudos não evidenciam qualquer alteração histológica pré-cancerosa no epitélio brônquico (BONFÁ et al., 2008)

Em relação ao sistema endócrino masculino observa-se uma redução significativa da concentração dos espermatozoides, quantidade de testosterona produzida e consequente diminuição da libido, no feminino provocou uma diminuição da hormonal de prolactina, originando uma alteração no período menstrual e ciclos anovulatórios (DARÓZ, 2008).

A *Cannabis sativa* quando usada durante a gravidez pode provocar efeitos clínicos. Por ser uma droga de característica lipofílica possui capacidade de atravessar a placenta e ser distribuída pelo o corpo ligando-se a albumina, sendo a concentração no feto semelhante à materna. Seus efeitos estão relacionados ao sistema cognitivo (DIAS et al., 2018).

Outra forma de exposição do THC em crianças é através da amamentação, podendo causar sedação, redução do tônus muscular e dificuldade na sucção. Ele pode alterar o metabolismo das células cerebrais, sendo nos primeiros meses de vida, o desenvolvimento do cérebro. Após um ano de idade as crianças que tiveram a exposição à *Cannabis sativa* no primeiro mês pós-parto, mostram uma diminuição no crescimento motor (DIAS et al., 2018).

O THC apresenta efeito tóxico, com várias alterações a curto e a longo prazo. Os efeitos adversos são o resultado da ativação do receptor CB1, possuindo uma forte chance de desenvolver dependência, sedação, disfunção cognitiva, taquicardia, hipotensão postural, ataxia, infertilidade, imunossupressão e xerostomia (HALL; DEGENHARDT, 2013). Quando o receptor CB1 sofre estimulação excessiva ou não fisiológica durante a adolescência pode apresentar maior risco de desenvolver uma esquizofrenia em pacientes com histórico familiar (WELKINSON; RADHAKRISHNAN, 2014).

Estudos demonstram através de amostra de imagens da região cerebral a diminuição na atenção e memória em usuários crônicos de *Cannabis sativa* após 28 dias de abstinência (QUICKFALL; CROCKFORD, 2006).

Os efeitos farmacológicos da *Cannabis sativa* no sistema cardiovascular são: taquicardia, vasodilatação conjuntival, vasoconstrição periférica, no qual a pessoa irá sentir os pés e as mãos frias, boca e garganta seca, diminuição do lacrimejamento, diminuição da sudorese, hipotonia ou hipertonia, pressão sanguínea aumentada na posição supina, levemente diminuída ou inalterada em outras posições. Em doses elevadas o indivíduo apresenta sintomas como taquicardia intensificada, vasodilatação conjuntival, vasoconstrição periférica e hipotensão ortostática (SPINELLI, 1994).

No sistema nervoso central, os efeitos farmacológicos apresentados são período inicial de euforia, seguido de sonolência, desintegração temporal, dificuldade na concentração. Em doses elevadas o indivíduo apresenta euforia, desintegração temporal acentuada, acentuação da despersonalização, pensamento confuso e desorganizado e caso de intoxicação mais intenso e prolongado, podendo ocasionar urgência psiquiátrica (SPINELLI, 1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se evidente a importância da *Cannabis sativa* com a finalidade terapêutica. Tendo em vista seu grande potencial terapêutico, pertencente aos compostos presentes na planta, passou a ser considerada como opção em tratamentos alternativos terapêuticos, sendo empregada em diversas patologias, como a dor crônica, a doença de Parkinson, doença de Alzheimer, náuseas, entre outros.

Mesmo com tantos benefícios, a planta também apresenta suas características tóxicas, podendo ocasionar efeitos indesejáveis e risco à saúde do indivíduo, com isso recomenda-se a busca de um profissional capacitado para apresentar a melhor forma de se ingerir qualquer substância de origem da *Cannabis sativa*.

É considerada uma droga ilícita no Brasil devido seu efeito alucinógeno e, mesmo com as evidências terapêuticas, ainda é motivo de grande discussão acerca da proibição e legalização de seu uso, prejudicando pesquisas em relacionadas aos seus compostos.

Diante disto, é necessário enfatizar que ainda existe muito a ser pesquisado sobre esta planta, para compreender melhor o seu mecanismo de ação, efeitos desejados e possíveis efeitos indesejados, tornando assim o seu uso mais seguro e eficaz.

REFERÊNCIAS

AKERELE, O. **WHO guidelines for the assessment of herbal medicines**. *Fitoterapia*, v. 63, p. 99-104, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422005000300026>. Acesso em: 12 mar. 2018.

ANVISA. **Consolidado de normas da COFID**- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, 2015. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33836/351410/Consolidado+de+normas+da+COFID+%28Vers%C3%A3o+V%29/3ec7b534-a90f-49da-9c53-ce32c5c6e60d>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

ANVISA. **Lista oficial de fármacos inclui Cannabis**- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2014. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rss/-/asset_publisher/Zk4q6UQCj9Pn/content/lista-oficial-de-farmacos-inclui-cannabis/219201>. Acesso em: 14 set. 2018.

BANDEIRA, M. **Formulação de um problema de pesquisa**. UFSJ, São Paulo. p.1- 9, 2000. Disponível em: <<http://www.ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/lapsam/Texto%203-%20Revisao%20de%20literatura.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

BARBOSA, D; MACHADO I. **Uso medicinal da Cannabis**. 2018. Disponível em: <<https://isabelaclaudio.jusbrasil.com.br/artigos/181415782/uso-medicinal-da-cannabis>>. Acesso em: 12 set. 2018

BARNES, M. P. **Sativex: Clinical efficacy and tolerability in the treatment of symptoms of multiple sclerosis and neuropathic pain**. v. 7, p. 607-615, 2006. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

BAPTISTA, Lucas. **Uso de maconha para o retardo dos efeitos do Alzheimer**, São Paulo. 2014. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/blog/supernovas/maconha-pode-retardar-efeitos-do-alzheimer/>>. Acesso em: 28 set. 2018.

BARRETO, L. A. **A maconha (cannabis sativa) e seu valor terapêutico**. Centro Universitário de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2002. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2435/2/9760798.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2018.

BECKER, J.; NARDIN, J. M. **Antiemetics utilization in antineoplastic treatment of oncologic patients**. Gov. USA, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29090585>>. Acesso em: 15 set. 2018.

BONFÁ, L. et al., **Uso de canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos**. UFRJ, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942008000300010>.
Acesso em: 09 out. 2018.

BORILLE, B. T. **Caracterização química da planta cannabis sativa a partir de sementes apreendidas pela polícia federal no estado do rio grande do sul**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em:
<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/159507/001023496.pdf?sequence=1>>.
Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de plantas medicinal e fitoterápico**. 2006. Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf> Acesso em: 05 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da diretoria colegiada - rdc nº 26, de 13 de maio de 2014**. Disponível em:
<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf> Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores – **Comissão Nacional de Fiscalização de entorpecentes, cannabis brasileira**. 1959. Disponível em:
<<http://files.vivasdiferencas.webnode.com.br/200000086c0737c16ee/Hist%C3%B3ria%20da%20Maconha%20no%20Brasil.pdf>> Acesso em: 06 ago. 2018.

BRUCKI, S. et al. **Cannabinoids in neurology–Brazilian Academy of Neurology**. Arquivos de neuro-psiquiatria, v. 73, n. 4, p. 371-374, 2015. Disponível em:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qZXNcnCJQ0gJ:https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3587188/mod_folder/content/0/Boletim%2520Informativo%2520> Acesso em: 06 set. 2018.

CARDOSO, T. Q. **Legalização da maconha: opinião dos estudantes de medicina**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 23 ed. 2016. Disponível em:
<<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/16323/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20ENTREGA%20FINAL%20PDF.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2018.

CARLINI, E. A. **A história da maconha no Brasil**. J bras psiquiatr, v. 55, n. 4, p. 314-317, 2006. Disponível em:
<<http://files.vivasdiferencas.webnode.com.br/200000086c0737c16ee/Hist%C3%B3ria%20da%20Maconha%20no%20Brasil.pdf>> Acesso em: 12 set. 2018.

CASTILLO, A. R. G. L. et al. **Transtornos de ansiedade**. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 22, p. 20-23, 2000, Porto Alegre, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3791.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

CUNHA, I. F. S. **O papel do consumo de cannabis na etiopatogenia da esquizofrenia**. Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal, Coimbra, 2010. Disponível em: <https://www.uniad.org.br/images/TESE_FINAL_CANNABIS.pdf>. Acesso em: 08 out. 2018.

DARÓZ, G. A. **Influência do uso de drogas ilícitas na análise seminal e hormonal**. 2008. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/106386/daroz_ga_dr_botfm.pdf;jsessionid=1936DC455EE3B3B5948765508BCF21B4?sequence=1>. Acesso em: 09 out. 2018.

DIAS, M. S et al., **Efeitos toxicológicos causados por uso de drogas de abuso na gestação**. Revista Rios Saúde, 2018. Disponível em: <https://www.fasete.edu.br/revistariossaude/media/revistas/2018/efeitos_toxicologicos_causa_dos_por_uso_de_drogas_de_abuso_na_gestacao.pdf>. Acesso em: 09 out. 2018.

DIAS, A. **Algumas plantas e fibras têxteis indígenas e alienígenas**. Neurobiologia, ed. 8, p. 71-93, 1945. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852006000400008>. Acesso em: 02 ago. 2018.

DIAS, J. **Tale of twocannabinoids: the therapeutic rationale for combining tetrahydrocannabinol and cannabidiol**. USA.gov, 2016. Disponível em: <<http://rvq.sbg.org.br/imagebank/pdf/MatosNoPrelo.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.

ELIAS, P et al. **Legalização da maconha para fins medicinais**. Revista do Curso de Direito da Universidade Braz Cubas V1 N1 2017. Disponível em: <<https://revistas.brazcubas.br/index.php/revdubc/article/download/247/399/>>. Acesso em: 08 out. 2018.

FERRARI, C. R. **Cannabis**. São Carlos, 2016. Disponível em: <<http://www.gradadm.ifsc.usp.br/dados/20162/SLC0631-1/Cannabis.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.

GUILHERME, Camila Guedes et al., **cannabis sativa (maconha): uma alternativa terapêutica no tratamento de crises convulsivas**. Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança 2014. Disponível em: <<http://www.facene.com.br/wpcontent/uploads/2010/11/Cannabis-Sativa-PRONTO.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2018.

HALL, W; DEGENHARDT, L. **The adverse health effects of chronic cannabis use**. 2013. Disponível em: <http://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/21005/1/GENILSON_OLIVEIRA_SILVA_ATIVIDADE_4.pdf> Acesso em: 27 set. 2018.

IVERSEN, L. **Cannabis and the brain**. Usa.gov, 2003. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf> Acesso em: 03 out. 2018.

JUNQUEIRA, T. **Uso de derivados da cannabis na esclerose múltipla**. 2015. Disponível em: <<http://esclerosemultipla.com.br/2015/06/24/uso-de-derivados-da-cannabis-na-esclerose-multipla/>> Acesso em: 09 ago. 2018.

KAHAN, M. et al., **Prescribing smoked cannabis for chronic noncancer pain preliminary Recommendations**. USA.gov, 2014. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/download/7009/4957>> Acesso em: 16 set. 2018.

LINDEBOOM, J; WEINSTEIN H. **Neuropsychology of cognitive ageing, minimal cognitive impairment, Alzheimer's disease, and vascular cognitive impairment**. USA.gov, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n1s0/v30n1a02s0.pdf>> Acesso em: 08 out. 2018.

MATOS, Rafaella LA et al. **O uso do canabidiol no tratamento da epilepsia**. Revista Virtual de Química, v. 9, n. 2, p. 2-13, 2017. Disponível em: <<http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/MatosNoPrelo.pdf>> Acesso em: 16 set. 2018.

MUNIZ, Carolina. **Uso terapêutico da maconha contra dor**. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2018/10/sucesso-no-uso-terapeutico-da-maconha-contra-dor-inibe-preconceito.shtml>> Acesso em: 02 out. 2018.

NETZAHUALCOYOTZI et al., **La marihuana y el sistema endocanabinoide: De sus efectos recreativos a la terapêutica**, Mexico, p. 128-153, 2009. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf> Acesso em: 25 ago. 2018.

OLIVEIRA, K. L. **Cannabis sativa: potencial terapêutico**. Porto Velho, 2016. Disponível em: <<http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/MatosNoPrelo.pdf>> Acesso em: 13 set. 2018.

OSULLIVAN, S. B; SCHIMITZ, T. J. **Doença de Parkinson. Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2004. Disponível em: <<http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1904/revisao%2019%2004/570%20revisao.pdf>> Acesso em: 08 out. 2018.

PAMPLONA, Fabricio A. **Quais são e pra que servem os medicamentos à base de Cannabis?**. Revista da Biologia, v. 13, n. 1, p. 28-35, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revbiologia/article/view/109131>> Acesso em: 17 set. 2018.

PETRY, L. S. **Estudo analítico experimental e comparativo de amostras de maconha apreendidas no município de santa cruz do sul/RS**. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1019/1/Lu%C3%ADa%20dos%20Santos%20Petry.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.

PIERCE, R. C; KUMARESAN, V. **The mesolimbic dopamine system: the final common pathway for the reinforcing effect of drugs of abuse**. USA.gov, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16099045>> Acesso em: 02 out. 2018.

QUICKFALL, J; CROCKFORD, D. **Brain neuroimaging in cannabis use: a review. The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences**. USA.gov, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16963581>> Acesso em: 03 out. 2018.

RIBEIRO, J. A. C. **A Cannabis e suas aplicações terapêuticas**. Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2014. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf>. Acesso em: 08 out. 2018.

RIBEIRO, J. A. C. et al., **A Cannabis e suas aplicações terapêuticas**. 2005. Disponível em: <http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/21005/1/GENILSON_OLIVEIRA_SILVA_ATIVIDADE_4.pdf> Acesso em: 08 jun. 2018.

RIBEIRO, N. F. **Tratamento da Insônia em Atenção Primária à Saúde**. v. 11, n. 38, p. 1-14, Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3791.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ROBSON, P. **Therapeutic aspects of cannabis and cannabinoids**. v. 29, n. 2, p. 318-325 2001. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf> Acesso em: 04 set. 2018.

SANCHEZ, Z; SANTOS M. **Classificação e efeitos farmacológicos das drogas**. 2009. Disponível em: <http://www2.unifesp.br/dpsicobio/Nova-versao_pagina_psicobio/CAPITULO1CLASEFEITOSFARMACOLOGICO.pdf> Acesso em: 02 out. 2018.

SILVA, L.L.B; BATISTA M.C.S; TRINDADE H.I. **Dor: mecanismos envolvidos na sua transmissão e recursos terapêuticos aplicados à sua inibição**. Recife, v.7, n.4, p.6-18, 2013. Disponível em:

<<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/viewFile/582/461>>
Acesso em: 09 jun. 2018.

SOUZA, Y. P. **Sínteses e aplicações recentes do Δ^9 -tetraidrocanabinol (thc) e seus derivados em química medicinal**. 2017. Disponível em: <<https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/coqui/TCC/Monografia-TCC-Yago.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

SPINELLI, E.; SILVA, O. A. **Identificação de usuários de Cannabis por cromatografia em camada delgada**. Revista Brasileira de Toxicologia, v. 8, n. 2, p. 21-28, 1994. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Eliani_Spinelli/publication/268744411_Identificacao_de_usuarios_de_Cannabis_por_cromatografia_em_camada_delgada_de_alta_eficiencia/links/5474bad80cf29afed60f9912/Identificacao-de-usuarios-de-Cannabis-por-cromatografia-em-camada-delgada-de-alta-eficiencia.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

TENORIO, G. **Depressão; Sintomas diagnostico, prevenção e tratamento**. 2017. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/depressao-sintomas-diagnostico-prevencao-e-tratamento/>>. Acesso em: 08 out. 2018.

TRAMER, M. R. et al. **Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting**, 2001. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2018.

WILKINSON, S. T. RADHAKRISHNAN, R. **Gone to pot—a review of the association between cannabis and psychosis**. USA.gov, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24904437>>. Acesso em: 21 set. 2018.

WITTE, S. **O uso medicinal da Cannabis**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.growroom.net/2017/11/22/maconha-e-esclerose-multipla>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

ZENI, A. L. B. et al. **Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau**. Santa Catarina, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 2703-2712, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232017000802703&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ZORZETTO, Ricardo. **O uso medicinal da maconha. Pesquisa FAPESP**, n. 168, p. 8-13, 2010. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2012/08/008-013-168.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2018.

ZUARDI, A. et al., **Aspectos históricos da Cannabis na Medicina e em saúde mental**. 2012. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/novo/eventos-noticias/simposio/15/SCF014_15.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

ZUARDI, A. **History of cannabis as a medicine**. 2006. Disponível em:
<https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf> Acesso em: 12 set. 2018.

PSICOLOGIA FORENSE E DIREITO PENAL: HOMICÍDIOS E PSICOPATIA EM AS ESGANADAS¹

FORENSIC PSYCHOLOGY AND CRIMINAL LAW: HOMICIDES AND PSYCHOPATHY ON “AS ESGANADAS”

BERNARDI, Raqueline²

LIMA, Giovanna Ellen de³

LOPES, Marina Silveira⁴

OLIVEIRA, Marileide Antunes de⁵

RESUMO

As Esganadas, livro de Jô Soares, narra a história fictícia, que se passa na década de 1930 no Rio de Janeiro, de terríveis homicídios cometidos por um assassino que teve a sua infância frustrada. Suas vítimas são mulheres, lindas e obesas, que ao serem atraídas para um apetitoso banquete de petiscos portugueses são mortas por esganadura. Sua marca registrada é deixar os corpos com as cavidades oculares em evidência, com a retirada dos olhos. A recorrência e a forma executada dos homicídios indicam que seu autor tem um grau elevado de psicopatia. A leitura, em questão, foi proposta como atividade prática da disciplina de Psicologia Forense, dentro do curso de Direito. Sendo, assim, pretende-se, aqui, fazer uma análise do perfil psicológico do protagonista da obra, identificando os fatores que os levaram a praticar tais crimes. A partir da análise psicológica demonstrar a possível condenação que provavelmente seria aplicada, segundo a legislação brasileira, senão fosse o suicídio do personagem.

Palavras chaves: *As Esganadas*, Jô Soares, Psicopatia, Psicologia Forense

ABSTRACT

As Esganadas, a book by Jô Soares, tells the fictional story, which takes place in the 1930s in Rio de Janeiro, of terrible homicides committed by a murderer who had his childhood frustrated. Its victims are women, beautiful and obese, who, when attracted to an appetizing feast of Portuguese snacks, are killed by choking. Its mark is to leave on the bodies with the eye sockets in evidence, with the removal of the eyes. The recurrence and execution of homicides indicate that the perpetrator has a high degree of psychopathy. The reading, in question, was proposed as a practical activity of the discipline of Forensic Psychology, within the Law Course. Thus, it is intended, here, to make an analysis of the psychological profile of the protagonist of the work, identifying the factors that led them to commit such crimes. From

¹ SOARES, Jô. *As esganadas*. São Paulo: Editora Schwarcz, 2011.

² Bacharela em Direito – Ajes – Faculdade do Vale do Juruena. Unidade: Juína-MT E-mail: raque.bernardi@gmail.com.

³ Bacharela em Direito – Ajes – Faculdade do Vale do Juruena. Unidade: Juína/MT E-mail: giovannaed.lima@gmail.com.

⁴ Mestra em Ciências da Religião e graduada em Geografia – PUCSP, Especialista em História – IHGSP e Graduanda em História -UNIP/EAD E-mail: marinaslopes@gmail.com.

⁵ Doutora em Psicologia - UFSCar, Mestre em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem – Unesp/Bauru e Graduanda e Licenciada em Psicologia e Formação de Psicólogo - Unesp/Bauru. E-mail: marileide.antunes@yahoo.com.br.

the psychological analysis, demonstrate the possible condemnation that would probably be applied, according to Brazilian Law, if it were not for the character's suicide

Keywords: *As Esganadas*, Jô Soares, Psychopathy, Forensic Psychology

1. INTRODUÇÃO

O livro *As Esganadas* é um romance escrito por Jô Soares que esteve no topo dos livros de ficção mais vendidos no Brasil, lançado, em 2011, pela editora brasileira Companhia das Letras. A história se passa no Rio de Janeiro no ano de 1938, em plena Era Vargas e retrata uma série de assassinatos de mulheres gordas. O livro não faz suspense sobre a identidade do criminoso, que é apresentado logo nas primeiras páginas. O enredo envolve a construção da personalidade do criminoso bem como a motivação para os crimes e concentra-se na busca pelo assassinato. O nome do livro faz menção a forma de como as vítimas eram assassinadas, vítimas de sua própria gula, eram asfixiadas. Os rituais dos assassinatos envolviam a gastronomia portuguesa e o desejo sexual.

Esse artigo teve como método, a análise de conteúdo. Estudou-se de forma técnica e sistemática o enredo da obra, a relação dos personagens e as informações transmitidas. Inicialmente, foi feita a organização do material a ser analisado, na sequência, estudou-se com detalhes o material selecionado pelas pesquisas de referências e bibliografia sobre o caso jurídico que envolvia a trama do livro e por último, realizou-se a interpretação inferencial, que consiste na apresentação de partes do livro em função da análise proposta.

Para uma possível aplicação de uma sanção, a partir dos crimes escrito na obra, foi preciso compreender o contexto psicológico, sociológico e criminológico do personagem Caronte⁶. Identificou-se os detalhes das informações de maneira implícita. Ainda, entender as causas e quais os precedentes da mensagem e seus efeitos. Essa análise, foi possível função de mais pesquisa bibliográfica específica, com o intuito de aprimorar as ideias tratadas pelo teórico, com isso fornecer sentido às informações retiradas do livro. Buscou-se, apresentar de forma sucinta, a possível aplicação de uma sanção penal, se tal caso ocorresse, na realidade e nos tempos atuais e, se o réu já estivesse sido mencionado nos atos do processo, bem como a medida de segurança prevista em casos similares aos do personagem Caronte.

2. AS ESGANADAS: O ENCONTRO COM O BARQUEIRO DO SUBMUNDO

As Esganadas (2011) descreve uma história fictícia de um jovem que por frustrações na infância, comete homicídios de forma um tanto psicopática. Os fatos ocorrem 1938, a época do Estado Novo de Getúlio Vargas. Na ficção Caronte, o *serial killer*, desde criança possuía o sonho de se tornar maestro, porém foi impedido pelo pai, Olavo Eusébio. Pois, como filho único, deveria administrar a empresa da família, a funerária Estige⁷. Odília, sua mãe, era

⁶ Alusão ao Mito de Caronte – o barqueiro do Mundo de Hades.

⁷ Estige, do grego odiar, é na mitologia grega a deusa do rio Estige, que conduz as almas ao submundo. Ela também é personificação espiritual (daimon) do ódio (stygos). Estige é a mais velha das Oceânides, dos titãs Oceano e Tétis. Era consorte de Palas, um titã associado à guerra, e seus filhos eram Nike (Vitória), Bias (Força), Cratos (Poder) e Zelo (Rivalidade). Durante a Titanomaquia, Estige foi neutra a maior parte da guerra, assim como seus pais e irmãos, os deuses-rio e as ninfas do oceano. Porém Palas resolveu lutar ao lado de seus irmãos titãs e acabou sendo derrotado. Durante a última batalha da guerra, Estige e seus filhos resolveram apoiar Zeus. Zeus recompensou seu apoio, dando-lhe uma fonte de água que desaguava no submundo (rio Estige), e

autoritária e desde a tenra infância do filho, restringia-o de comer os deliciosos doces e salgados portugueses feitos por ela. Pois não queria que o filho ficasse gordo como ela. Assim, mantinha-o sob dieta rigorosa.

Após o suicídio do pai, o desejo de Caronte era ingressar no Conservatório Brasileiro de Música, mas foi novamente impedido, desta vez pela mãe, de realizar seu sonho de criança. Caronte odiava sua mãe, assim, alguns dias após a morte do pai, decidiu matar sua mãe ao vê-la preparando um delicioso pudim Abade de Priscos⁸. Empurrou-a da escada para simular um acidente, mas, antes de chamar a polícia, devorou, voluptuosamente, a sobremesa lusitana, levando-o a um orgasmo incontrolável. O laudo constatou morte acidental.

Os dias se passaram e cada vez mais, mulheres belíssimas e obesas, remetiam-no às memórias maternas. Assim, decidiu matar todas a que estivessem à sua mira. E, para rememorar, ainda mais sua mãe, Caronte⁹ usava, como isca, as deliciosas receitas portuguesas, irrecusáveis! Para conseguir atrair suas vítimas, ele dirigia um carro funerário moderno, no qual o caixão entrava pelas portas laterais com a utilização de uma placa. Ele colocava por cima da placa as guloseimas lusitanas que ele mesmo preparava e, depois saía às ruas farejando as vítimas em potencial. Ao ver no letreiro *Degustação Grátis! Prove os Saborosos Petiscos da Pâtisserie Doces Finos e ajude-nos a escolher. Nenhuma Experiência Necessária*, as mulheres logo iam em direção aquela tentação gastronômica, mas quando a rua ficava deserta, ele as surpreendia, tapava seus narizes com lenço embebido de clorofórmio, fazendo-as desmaiar.

Esmeralda Bulhões, Ivone Lopes Macedo, Ruth Mangabeira e Cordélia Casari foram as primeiras vítimas. Elas eram jovens e filhas da alta sociedade brasileira. Seus corpos foram encontrados por um policial militar, os quais estavam representando de uma maneira distorcida a obra de Monet, *Le déjeuner sur l'herbe*¹⁰, pois viu quatro mulheres sentadas na relva formando um quadrado, ladeando uma toalha quadriculada, onde repousava uma cesta de piquenique ao centro e, estranhamente, com os corpos nus, cada uma segurando um instrumento musical. Então, o militar se aproximou e observou que estavam mortas e as cavidades oculares estavam vazias. Nauseado, chama reforços.

O laudo pericial estabeleceu que todas foram mortas por asfixia mecânica por esganadura, cada qual contendo em seu estômago, vestígios de ingredientes de receitas portuguesas. O sangue delas havia sido substituído por groselha e continha líquido seminal na parte externa da coxa direita de todas as vítimas. O caso logo se espalhou pela mídia, nominando-as de *As esganadas*. O Delegado do departamento central, Mello Noronha, era responsável pelo caso, e por ordem do Capitão Filinto Muller, teria que se dedicar somente a ele. Com a ajuda de Tobias Esteves, inspetor de polícia em Portugal, famoso por solucionar casos pela lógica dedutiva¹¹, Noronha iniciou as investigações.

tornando o rio um vínculo sagrado dos juramentos dos deuses. Disponível em: <http://portaldosmitos.blogspot.com/2019/11/estige.html>. Acesso em: 25 out,2019.

⁸ Pudim típico da região de Braga - Portugal

⁹ A partir dessa passagem, confirma-se que o nome do protagonista nos remete ao Mito de Caronte - Barqueiro do Submundo. O mito de Caronte fala de um personagem muito interessante, cujo trabalho era levar os mortos à sua morada final: o submundo. Caronte era um ser misterioso, mal-humorado e filho da noite e das sombras. Disponível em: <https://amenteemaravilhosa.com.br/o-mito-de-caronte/>. Acesso em: 23 set,2019.

¹⁰ O piquenique no bosque

¹¹ Método dedutivo: método racionalista, que pressupõe a razão com a única forma de chegar ao conhecimento verdadeiro; utiliza uma cadeia de raciocínio descendente, da análise geral para a particular, até a conclusão; utiliza o silogismo: de duas premissas retira-se uma terceira logicamente decorrente. Disponível em: <http://mba.eci.ufmg.br/downloads/metodologia.pdf>. Acesso em: 5 nov,2019.

A Funerária Estige foi encarregada dos velórios das vítimas. Os corpos foram preparados por Caronte e velados juntos. Antes de entrar com os caixões no salão, ele auto aplicou-se, uma dose exagerada de uma solução com cocaína e heroína, afins de vencer a timidez. Ao entrar no salão começa a dizer:

[...] Lá, elas não mais padecerão do pecado da gula. Lá, elas não serão mais moçoilas gordalhas, e sim sílfides vaporosas nos jardins divinos. Nunca mais serão chamadas de “as abalofadas”, “as corpulentas”, “as obesas”, “as volumosas”, “as gordalhas”, “as atoucinhadas”, “as sebáceas”, “as chorumentas”, e, por que não dizê-lo?, de “as esganadas”. [...] Sem falar nos apelidos humilhantes como “rolha de poço”, “baleia” e “baiaca” (SOARES, J.2011, p. 30).

Esteves tentou-o impedir de continuar, mas não conseguiu. Assim, a declamação continuou insultando suas vítimas com deboche, até que, finalmente, Esteves derrubou-o com uma rasteira, retirando-o do salão. Esse ato, não o fez suspeito, mas chamou a atenção da autoridade policial. As informações colhidas de familiares e de amigos das vítimas em nada ajudaram a solucionar o caso. Apenas a confirmação que não havia ligação entre elas, e que o único ponto em comum era a obesidade. Enquanto, nada se sabia sobre o criminoso, Caronte foi buscar novas vítimas para saciar o seu desejo, aparentemente duplo, de vingança e sexual¹².

Sua vítima desta vez é uma prostituta polonesa. Halina Tolowski foi fisgada da mesma armadilha. Ele a matou da mesma forma e arrancou seus globos oculares. Desta vez, a jovem foi encontrada nua no Cinema Plaza, com uma enorme banana saindo de sua boca e outra de sua vagina. As investigações continuaram, agora com a ajuda da famosa jornalista Diana, mas continuava sem saber qualquer coisa sobre o criminoso, nenhuma pista se quer. Caronte foi obrigado a frear seu vício devido ao *putsch*¹³.

Alguns meses se passaram e, ele ansioso, saiu a procura de novas vítimas. Seu próximo alvo foi a irmã Maria Auxiliadora, uma freira acima do peso. Desta vez não usou o carro funerário. Primeiramente, matou o frei Crispiniano para que ele o substituísse quando a irmã Maria fosse se confessar. No confessionário, o falso padre disse a freira que a gula não era mais pecado e num ato ligeiro colocou goela abaixo pastéis de Santa Clara, sufocando-a. Diferente das outras vítimas, Caronte não levou a irmã Maria Auxiliadora para o galpão da rua Elpídio Boamorte, onde cometia suas insanidades. A irmã foi encontrada na capela por outra freira. Ela estava nua, com os docinhos olhos de sogra no lugar dos globos oculares, e havia uma mistura de sangue e sêmen espalhada nas escadas. Há alguns metros da capela, encontraram o corpo do frei Crispiniano. A capela foi coberta por pó branco, a fim de

¹² Deixa implícito o Complexo de Édipo.

¹³ Tentativa de Golpe. A Ação Integralista Brasileira (AIB) foi habilmente usada por Vargas na repressão aos comunistas, desde a Intentona de 1935, e chegou mesmo a participar da trama que levou ao golpe de 1937; na antevéspera do golpe, Plínio Salgado retirou sua candidatura à Presidência, numa demonstração clara de que esperava um espaço no novo governo de Vargas. Contudo, um dos primeiros atos do ditador foi a extinção dos partidos políticos e a proibição de uniformes, estandartes, distintivos ou outros símbolos que não fossem os símbolos nacionais. O ato inviabilizava definitivamente o movimento dos camisas-verdes, agora posto fora da lei. Por essa razão, em maio de 1938, os integralistas desfecharam um golpe visando à tomada do poder e, embora tenham fracassado em sua quase totalidade, conseguiram atacar e cercar o Palácio do Governo por várias horas: foi o “Putsch” Integralista, liderado entre outros por Severo Fournier e Belmiro Valverde. Diante da inesperada resistência oferecida pelo Palácio e do cerco das forças do governo, os golpistas fugiram ou foram presos, sendo parte deles fuzilada no próprio local. Disponível em: http://www.curso-objetivo.br/vestibular/roteiro_estudos/estado_novo.aspx Acesso em: 5 abr, 2019.

encontrar digitais, que em nada resultou, pois Caronte possuía a síndrome de Nagali¹⁴, o quê logo, levantou suspeitas ao investigador Esteves.

O grupo alemão da Ópera de Mönchengladbach iria se apresentar no Teatro Municipal do Rio. Junto com os participantes, veio a belíssima e obesa Greta Süßeschlitz, conselheira cultural da embaixada. Caronte, ao vê-la nas capas de jornais, desejou ardentemente a sua presa internacional. Ao ver o furgão funerário com propagandas das chamativas salsichas portuguesas em frente à embaixada, Greta dirigiu-se apressada em direção ao carro, com essa atitude, ela tornou-se outra vítima do “barqueiro”.

Na noite de estreia, ao levantar as cortinas, no início da apresentação, seu corpo nu desceu simultaneamente à subida das cortinas. Ele estava enrolado em salsichas e sem os globos oculares. A cena dantesca gerou espanto e terror na plateia. As averiguações feitas no dormitório de Greta levaram à descoberta que ela estava tomando pílulas para emagrecimento, da mesma forma que as outras vítimas mortas. Isso chamou à atenção de Esteves, ao menos uma pista, e, essa levava a Homero Aguilera Pedregal, vendedor golpista das milagrosas pílulas.

Diana e Yolanda, esposa do delegado Mello Noronha, se dirigiram à loja de Pedregal a fim de obter informações, fingindo estarem interessadas nas milagrosas pílulas de emagrecimento. Enquanto isso, Esteves, Noronha e Valdir Calixto, auxiliador e mão direita de Noronha, as aguardavam em um bar ali perto. Ao saírem, as mulheres disseram que não conseguiram nada de Pedregal. Todavia, Calixto após conversar com seu velho amigo e dono do bar descobriu que dias sim, dias não, o rabecão branco da Doces Finos estacionava na porta da loja de Pedregal, oferecendo degustação grátis às moças. A informação de Calixto acende um alerta para Esteves, pois o único carro branco que conhecia, era o da Funerária Estige.

Em busca de mais evidências, as autoridades policiais, juntamente com Diana, foram ao salão principal a fim de conversar com o dono da Funerária Estige. Caronte não estava, havia dias que não aparecia por lá, conforme informações do principal funcionário da empresa. Esteves, famoso por suas deduções criminais em Portugal, desapareceu por duas semanas das vistas dos amigos. Justificou sua ausência em decorrência de reuniões empresariais. Com a ideia fixa de encontrar o assassino das esganadas, travestiu-se e com seu porte físico, certamente, chamaria a atenção do “barqueiro”. Na rua da loja de Pedregal, Esteves desfilava com graciosidade pelas calçadas em direção à loja, e em um vai e vem constante, viu o furgão branco com uma bancada de petiscos assassinos, imediatamente, muda de direção e, se aproxima dele. Caronte, de repente, apareceu e tapa as narinas da vítima com pano embebido em clorofórmio. Esteves, como já estava preparado para qualquer intercorrência, tomou as devidas precauções e ficou imune a fórmula tranquilizante. Fingiu desmaiar, para a felicidade do filho de Odília.

Em seu galpão secreto tinha caldo verde, mais uma das receitas portuguesas preferidas de sua mãe. Quando estacionou o carro e abriu as portas do veículo, para seu espanto, a então, vítima pulou em sua direção, dando-lhes voz de prisão. No entanto, Caronte começou a agredí-lo. Em vantagem, o policial deferiu vários golpes, os quais fizeram lesões graves, quebrando seus ossos. Por resistência à prisão, Caronte se jogou no caldeirão, onde borbulhava o caldo. Esse, foi o fim do serial killer da história, um ingrediente de um prato português. Que ironia!

¹⁴ A síndrome de Nagali trata-se de uma condição na qual o indivíduo não possui nenhuma impressão digital. Disponível em: <https://www.medicosesaude.com.br/doenca/sindrome-de-nagali>. Acesso em: 30 mar, 2019.

2.1 Caronte e suas semelhanças ao *Jack, o Estripador*

A inspiração para a construção do personagem Caronte, veio do *serial killer Jack, o Estripador*, um assassino em série que fez inúmeras vítimas, em Londres, especificamente no distrito de Whitechapel, no ano de 1888. Suas vítimas eram prostitutas e as teorias sugeriram que as vítimas eram estranguladas, e depois os órgãos internos das vítimas eram extirpados, o que levou, aos oficiais da época, acreditarem que o assassino tinha conhecimentos de anatomia.

A identidade de *Jack, o Estripador*, foi difícil para ser descoberta. Na obra analisada, essa dificuldade estava representada pela ausência das digitais do criminoso. Segundo o perfil traçado pela *Scotland Yard*, o assassino londrino deveria ter entre 25 e 30 anos, solteiro, solitário, nunca havia se casado e vinha de uma família desestruturada, na qual provavelmente, existia uma mulher repressora tanto psicologicamente quanto fisicamente. Nota-se que esse perfil é muito similar ao do protagonista, sua mãe foi repressora das duas maneiras, pois, quando o sujeitava a dietas, Caronte se debilitava, tanto que seu biótipo, na ficção, foi descrito como um homem magro e alto, com grande quantidade de manchas na pele, comparado a uma caricatura da morte.

Jack, o Estripador nunca chegou a ser julgado e sua identidade foi descoberta 30 anos depois do primeiro registro do crime atribuído a ele. Esse fato ocorreu quando um dos suspeitos foi internado em um manicômio em Londres, porém, tal evidência só foi confirmada pelo um exame de DNA em 2014. E, podemos fazer uma alusão ao personagem central de *As Esganadas*, uma vez ele não foi a julgamento, pelo suicídio.

3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA PSICOPATIA

3.1 Parricídio

Segundo Heide (1994 *apud* Gomide, 2010, p.219) o parricídio é o “homicídio, ou a tentativa de homicídio, envolvendo pais, mães, padrastos e madrastas como vítima. O filho que mata a mãe é denominado de matricida, enquanto o que mata o pai é denominado patricida”. Já Gomide (2010) aponta em sua pesquisa que o parricídio é um crime raro e que na maioria dos casos, é cometido por apenas um agente. Muitos casos tratam de um ato para autoproteção em que a desintegração familiar, a quebra dos valores morais, o abuso de drogas, a violência e a negligência familiar são as causas do parricídio. Entretanto, quando os agressores são adultos, muitos são diagnosticados como psicóticos.

Muitos estudos sobre parricídio apontam a grande incidência de portadores de doenças mentais entre os agressores (Dutton & Yamini, 1995). Hillbrand e Cipriano (2007) informam que 25% dos autores deste tipo de homicídio são psicóticos. Gomide e Pinheiro (2006) encontraram uma taxa de 43,47% que sofriam de algum tipo de doença mental entre os parricidas do Estado do Paraná. Marleau (2002) diz que a maioria dos adultos parricidas sofre de patologia mental severa, especialmente a esquizofrenia (na forma paranoide, com ideias delirantes e alucinações) (GOMIDE, 2013, p. 284).

Marleau (2002 *apud* Gomide, 2010) em sua pesquisa, indicou que as mães biológicas, em comparação com os pais biológicos, em casos de parricídio são mais frequentemente mortas quando o menino é filho único da família. Ainda, Green (1981 *apud* Gomide *et al*, 2013) mostrou que o matricídio pode ser cometido por adultos que não apresentam psicose. Na maioria dos casos, isso ocorre nas relações em que as mães são “dominantes e possessivas,

enquanto seus filhos são passivos e dependentes com fortes sentimentos de inferioridade sexual e social” (GREEN 1981 *apud* GOMIDE *et ali.*, 2013, p. 285). Estes destacam ainda que, “entre outros fatores de risco, ter uma história de abuso eleva em duas vezes as chances de um jovem cometer um assassinato” (GARBARINO (1999); HAAPASALO (2000) *apud* GOMIDE *et ali.*, 2013, p.287).

Haapasalo (2000) coloca que

(...) que crianças abusadas estão em alto risco para o desenvolvimento de comportamentos criminais e antissociais nas fases posteriores do desenvolvimento. De acordo com este autor, o abuso na infância desencadeia sintomas de estresse pós-traumático. Este estresse, por sua vez, se torna crônico e se transforma nas condutas antissociais posteriores. (HAAPASALO, 2000, *apud* GOMIDE, 2013, p. 287).

O parricídio é o tipo de crime que comove muito uma sociedade. Mesmo com essa comoção e dor social não há muitos estudos acerca desse tipo crime, todavia sabe-se que a exposição da criança a atos de negligência, abusos e violência, seja física, psicológica ou moral, está relacionada com a maioria dos casos. Compreender o que leva o agente a cometer tal crime, possibilita sua prevenção, bem como o tratamento adequado. Quando relacionamos as explicações à obra de ficção, vê-se que o personagem central sofreu constantes abusos psicológicos por parte de sua mãe. Consideraremos esses argumentos na sustentação que se segue até as considerações finais.

3.2 Psicopatia

Segundo Morana (2006, p.5), “os transtornos de personalidade não são propriamente doenças, mas anomalias do desenvolvimento psíquico, sendo considerados, em psiquiatria forense, como perturbação da saúde mental”, tais transtornos manifestam-se nos relacionamentos interpessoais. A psicopatia é considerada um transtorno de personalidade, que de acordo com Gomes (2008)

(...) exige a constatação de um padrão permanente de experiência interna e de comportamento que se afasta das expectativas da cultura do sujeito, manifestando-se nas áreas cognoscitiva, afetiva, da atividade interpessoal, ou dos impulsos, referido padrão persistente é inflexível, desadaptativo, exibe longa duração de início precoce (adolescência ou início da idade adulta) e ocasiona um mal-estar ou deteriorização funcional em amplas gamas de situações pessoais e sociais do indivíduo (GOMES, 2008, p. 284).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a nomenclatura correta é Transtorno de Personalidade Antissocial. É diferente de outros transtornos mentais, pois o indivíduo não sofre alucinações e delírios, não apresenta manifestações neuróticas nem desorientações. O indivíduo acometido por esse transtorno não necessariamente virá a ser um assassino em série, bem como nem todos os assassinos em série podem ser considerados psicopatas. No entanto, em *As Esganadas*, as características do protagonista, seu histórico familiar e a escrita do próprio autor, deixa evidente que ele sofria de Transtorno de Personalidade Antissocial.

A psicologia, bem como a sociologia e a criminologia, passou a ser considerada para a resolução de crimes somente no início do século XX, até então os criminologistas acreditavam existir um biótipo criminal. Essa linha investigativa caiu em desuso, no mesmo século XX. Com o uso da psicologia, passou ser possível a análise do método do criminoso, tais métodos foram percebidos pela polícia em criminosos reincidentes, onde eram

observadas segundo Innes (2009, p. 17), “a maneira em que uma porta era arrombada; o modo com o qual um cofre foi aberto, os instrumentos utilizados o tipo de explosivo empregado – ou, no caso do homicídio, a maneira como a vítima é capturada, assassinada e, talvez, esquartejada”, a fim de encontrar indícios do autor do crime e até mesmo verificar se em alguns crimes, o autor era o mesmo, como em casos de assassinatos em série, em que geralmente o assassino assina seu delito.

A assinatura do crime é algo necessário para que o criminoso consiga se sentir realizado. No caso do personagem Caronte, pode-se observar diferentes assinaturas, como o biótipo, o sêmen espalhado pelos corpos das vítimas, a extirpação dos glóbulos oculares e a forma de exposição dos corpos.

A motivação sexual de Caronte pode ser explicada por Krafft-Ebing (1886), em seu livro *A Psicopatologia da Sexualidade*, explica que “o desejo pervertido de infligir dor ou humilhação sobre o objeto do desejo sexual e o seu lado oposto - o prazer sexual decorrente de sofrimento pessoal - e aplicou os nomes de sadismo e masoquismo” (KRAFFT-EBING, 1886 *apud* INNES, 2009, p.33). No caso de Caronte, ele tem as características de sádico, uma vez que via em sua atitude, uma válvula de escape para sentimentos negativos. Por isso, punia o objeto de desejo que o fazia sentir subjugado por algo que ocorreu desde sua infância pela relação afetiva com sua mãe.

As teorias modernas da criminalidade estudam as causas profundas da personalidade criminosa e possuem como base as teorias de Freud (1856-1939). Mas, essas são insuficientes no estudo do desenvolvimento da personalidade criminosa. Psicanalistas contemporâneos afirmam que conflitos na infância emergem na adolescência, onde o filho ou filha se opõem de forma rebelde contra os pais e se não tratados adequadamente, essa negligência pode resultar em atitudes violentas.

Cada fase da vida de um indivíduo pode desenvolver elementos negativos, caso as experiências vividas sejam ruins, alguns autores acreditam que as fases que compreendem a idade de 3 a 18 anos são as mais prováveis para o surgimento de uma personalidade criminosa patológica. Porém, a maioria defende que é o efeito dos traumas na primeira infância, que isso acontece, também conhecido por *Transtorno Dissociativo de Identidade*. Esse transtorno é descrito como uma *técnica de sobrevivência* para que a criança consiga escapar do abuso sofrido por meio de uma fuga mental temporária devido ao medo e dor da experiência. Isso pode afetar a identidade e história pessoal da pessoa. Trata-se uma abordagem conservadora em que se deve considerar os fatores biológicos, sociais e culturais relacionados ao desenvolvimento e curso da psicopatia.

4. O CASO CARONTE E O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

4.1 A Violação dos Direitos da Criança e Adolescente

A Constituição Federal de 1988, trouxe mudanças significativas no que diz respeito à proteção da criança e do adolescente, conferindo a esse público tratamento especial e estabelecendo obrigações à família, à sociedade e ao Estado. Vários artigos da Magna Carta, são destinados a garantir a proteção integral da criança e do adolescente, a exemplo, o art. 227, do referido dispositivo que dispõe:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (CFR, 1988, Art. 227).

Quando o legislador cita *com absoluta prioridade*, aborda implicitamente o princípio do melhor interesse da criança. Embora o artigo citado, trate de direitos fundamentais de todas as pessoas humanas, o legislador conferiu prioridade aos direitos da criança e do adolescente, por compreender se tratar de pessoas indefesas e em importante fase de crescimento e de desenvolvimento de sua personalidade. De mesma forma, o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) foi formulado com a finalidade de assegurar significativamente os direitos fundamentais desse público vulnerável.

No que se refere ao personagem Caronte, nota-se que o personagem teve acesso a alguns de seus direitos fundamentais, porém as obrigações dos pais para com ele não foram totalmente contempladas, uma vez que no próprio seio familiar, Caronte foi discriminado, explorado, exposto a violência psíquica, crueldades e opressões, pode-se afirmar que ele foi negligenciado emocionalmente. A negligência pode ocorrer de diversos modos, segundo GOMIDE (2010),

A negligência física inclui não prover a criança de alimentos, roupas ou moradia segura; a negligência médica envolve não fornecer cuidados à saúde obrigatórios (vacinas, levar ao médico quando a criança se machuca ou está doente) e a negligência emocional ocorre quando os pais falham em promover condições favoráveis para que o desenvolvimento da criança seja saudável (dar amor, afeto, apoio, valores morais, etc.). Para o Direito, a negligência é considerada um crime de abandono de incapaz (GOMIDE 2010, p. 220).

Apesar da autora citar que a negligência emocional, para o Direito, configura em crime de abandono de incapaz, essa opinião é divergente entre muitos juristas, uma vez que tal dispositivo se refere ao abandono que resulte dolo físico. O Código Penal não trata em nenhum de seus dispositivos sobre a negligência emocional e psíquica do menor, alguns juristas defendem que tal ato configuraria, na realidade, como crime contra a assistência familiar. Dentre essas hipóteses, cabe a avaliação e interpretação da autoridade competente que julga esses casos. A principal justificativa para essa lacuna no Direito Penal é o fato de ser um crime difícil de gerar materialidade.

4.2 Assassinato em série e o Código Penal Brasileiro

Caronte se encaixa no perfil de *serial killer*, que conforme Arruda (2006) coloca trata-se de um assassino em série. Pois, comete um segundo assassinato (ou posterior) sem pretensão de obter lucro financeiro com seu ato, agindo apenas pelo desejo de dominá-las. O personagem faleceu antes de sua citação como réu, ou seja, antes do início do processo. Nesses casos ocorre a suspensão do processo por morte da parte. No Brasil, os assassinos em séries são julgados em sua maioria como imputáveis¹⁵, porém, cada caso é analisado separadamente.

¹⁵ Imputar significa atribuir responsabilidade por algo a alguém. E é a isso que se refere o termo **imputabilidade penal**. No Direito Penal, imputabilidade significa a possibilidade de atribuir a autoria ou responsabilidade de um ato criminoso a alguém. **Ou seja, uma pessoa imputável é uma pessoa que já pode responder por seus atos e ser condenada a alguma pena por causa deles.**

Na maioria dos países, a idade da imputabilidade penal é mais baixa do que a idade da maioridade penal. Isso porque esses países estabelecem penas diferentes para menores de idade e para adultos. No Brasil, os menores de 18 anos são considerados **inimputáveis** pela Constituição (art. 228). Mesmo assim, os adolescentes entre 12 e 18 anos respondem pelos seus atos e são sujeitos a punições. A diferença é que esses jovens estão sujeitos ao Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), e não ao Código Penal. O ECA fala de “infrações” ao invés de “crimes” e de “medidas” no lugar de “penas”. Disponível em: www.politize.com.br. Acesso em: 4 nov, 2019.

A avaliação dos assassinos em série na questão de imputabilidade, inimputabilidade e semi-imputabilidade é exposta no artigo 26 do Código Penal Brasileiro, que traz

Art. 26 - É isento de pena o agente que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, era, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapaz de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. Parágrafo único - A pena pode ser reduzida de um a dois terços, se o agente, em virtude de perturbação de saúde mental ou por desenvolvimento mental incompleto ou retardado não era inteiramente capaz de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (BRASIL, Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)”

Conforme artigo citado, não poderá existir consciência e capacidade de autodeterminação para que se possa excluir a culpabilidade. Assim, o assassino em série portador de doença mental grave, comprovado por meio de perícia específica, não responderá pelos seus atos uma vez que não possui o discernimento para compreender o que faz devido atuar em consequência de seus delírios.

O psicopata e assassino em série, apesar de agir conforme suas idealizações possui conhecimento sobre seus atos, respondendo dessa forma por eles, pois tem a capacidade crítica que falta ao inimputável, mas poderá ter sua pena reduzida em dois terços se comprovada ação em virtude de perturbação de saúde mental ou por desenvolvimento mental incompleto ou retardado, não era inteiramente capaz de entender o caráter ilícito do fato, conforme especificado no Artigo 26, parágrafo único do Código Penal Brasileiro. A personalidade psicopática se inclui na categoria das perturbações da saúde mental pelas perturbações da conduta (ARRUDA, 2016).

Na hipótese do parágrafo único do artigo 26 este Código e necessitando o condenado de especial tratamento curativo, nos termos do artigo anterior e respectivos parágrafos 1º e 4º. Se o crime cometido possui relação com quadro mental, o réu é isento de pena (inimputável) e a medida de segurança é aplicada, por ser considerado perigoso. A pena privativa de liberdade pode ser substituída pela internação, ou tratamento ambulatorial.

4.3 Medidas de Segurança

O sistema penal brasileiro prevê entre as sanções penais as medidas de segurança, fundamentada no aspecto de periculosidade. As penas são atribuídas aos agentes imputáveis e semi-imputáveis, a medida de segurança se aplica aos inimputáveis e em alguns casos aos semi-imputáveis. Enquanto a pena tem como objetivo punir o indivíduo a medida de segurança busca tratá-lo, referente à duração, a medida de segurança não possui tempo determinado, devendo ser aplicada enquanto houver a periculosidade, a única sanção que pode ser perpétua, uma vez que a pena contra liberdade pode ter durabilidade máxima de 30 anos.

O sistema carcerário não auxilia na mudança de comportamento de agentes com psicopatia, além do mais, a facilidade dos psicopatas em encantar e persuadir torna a convivência deles com os demais perigosa, dessa forma, a pena privativa de liberdade não é adequada a homicidas em série portadores dessa patologia.

O artigo 96 do Código Penal inclui os tipos de medida de segurança existentes

Art. 96. As medidas de segurança são: I - Internação em hospital de custódia e tratamento psiquiátrico ou, à falta, em outro estabelecimento adequado; II - Sujeição a tratamento ambulatorial. Parágrafo único - Extinta a punibilidade, não se impõe

medida de segurança nem subsiste a que tenha sido imposta. (BRASIL, Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984).

A aplicação da medida de segurança para um semi-imputável exige o exame pericial e tem como objetivo prevenir a sociedade das atitudes criminosas, utilizando para isso tratamento curativo para recuperação do indivíduo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade proposta em combinar psicologia forense e direito penal atingiu seu objetivo no que diz respeito a dialogar com os conceitos de psicologia para aplicá-los em um eventual processo criminoso envolvendo um *serial killer*. O livro indicado para proporcionar, tal experiência trouxe um enredo interessante e contagiante. Sua leitura foi agradável e motivadora para descobrir qual seria o final do personagem principal Caronte, que ao mesmo tempo, que gera repulsa ao leitor por seus atos, também gera compaixão e compreensão, uma vez que os crimes praticados são decorrentes de distúrbios de personalidade desenvolvidos devido à uma infância marcada por privações, abusos físicos e psíquicos advindos de sua mãe.

Serial killers não existem apenas na ficção; apesar de motivações diversas, a maioria deles tiveram uma infância marcada de explorações, de abusos e de violência. No Brasil, o estudo acerca desses criminosos é recente e precário desde a fase da investigação até o cumprimento da pena. Tal despreparo faz com que o número de vítimas aumente, pois quanto mais tempo esses crimes demoram para serem solucionados, mais possibilidade de terem novas vítimas.

Atualmente, não existe norma que regule a penalização de homicidas portadores de psicopatia, porém a utilização de regras aplicadas a criminosos que não se encaixam na psicopatia tem se mostrado ineficazes. A dificuldade em considerar o que um criminoso deve cometer antes de se encaixar no conceito de *serial killer* é um dos pontos que dificultam a legitimação de uma sanção apropriada, mesmo as doutrinas apresentam ideias divergentes sobre o que viria a ser um Homicida em Série.

Não se sabe ao certo a origem da psicopatologia, inicialmente ela foi atribuída a características genéticas, mais tarde, com ajuda da psicanálise, observaram que pode existir ligação com as experiências que o indivíduo possuiu na infância. Esses criminosos agem por motivação própria e possuem *modus operandi* peculiar, apresentando uma assinatura que marca/liga o crime a sua pessoa.

Apesar dos psicopatas terem plena consciência de suas atitudes, são considerados semi-imputáveis, ou seja, foram estabelecidos conceitos de culpabilidade e imputabilidade dentro do sistema penal brasileiro, onde se adota penas e medidas de segurança, que tem se mostrado ineficazes por não haver a reabilitação de fato, muitos dos que são soltos voltam a fazer vítimas, já a medida de segurança é vista como a prisão perpétua para criminosos que se enquadram nessa patologia.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Carlo Dimitri Martins. **O Serial Killer Dentro do Direito Penal Brasileiro: O Caso dos Meninos Emascarados do Maranhão e de Altamira (PA)**. OAB Maranhão, publicado em 11/10/2016. Disponível em: <http://www.oabma.org.br/oab-ma-agora/artigo/o->

serial-killer-dentro-do-direito-penal-brasileiro-o-caso-dos-meninos-emasculados-do-maranhao-e-de-altamira-pa. Acesso em: 25 out,2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 26 out, 2019.

_____. **Decreto Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Institui o Código Penal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 1940. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 26 out, 2019.

CEOLIN, Emanuela Gonçalves. CARVALHO, Flávio Rodrigo Masson. **O Psicopata Homicida e as Sanções Penais a ele Empregadas no Atual Sistema Penal Brasileiro**. Âmbito Jurídico. Disponível em: http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17981&revista_caderno=3. Acesso em: 10 out,2019.

CURSO OBJETIVO. **Estado Novo**. Disponível em: <http://www.curso-objetivo.br/vestibular/roteiro_estudos/estado_novo.aspx> Acesso em: 5 nov, 2019.

EMILIO, Caroline Souza. **Psicopatas Homicidas e as Sanções Penais a eles aplicadas na Atual Justiça Brasileira**. PUC-RS, 16 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://conteudo.pucrs.br/wp-content/uploads/sites/11/2018/03/danielle_travassos_20172.pdf>. Acesso em: 29 out, 2019.

GOMES, Luiz Flavio; GARCIA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. **Criminologia: Introdução a seus fundamentos teóricos, introdução às bases da criminológicas da lei nº 9.099/95 – lei dos juizados especiais criminais**. Trad. Luiz Flavio Fomes, Yelbin Marote Garcia e Davi Tangerino. 6 ed. Reform., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

GOMIDE, Paula Inez Cunha. **Abuso, negligência e parricídio: um estudo de caso**. Temas psicol. vol.18 no.1 Ribeirão Preto 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2010000100018> Acesso em: 29 out,2019.

GOMIDE, Paula Inez Cunha; TECHE, Ana Maria Freitas; MAIORKI, Simone. **Incidência de Parricídio no Brasil**. ISSN 1413-389X Temas em Psicologia - 2013, Vol. 21, nº 1, 283 – 295.

INNES, Brian. **Perfil de uma Mente Criminosa: Como o Perfil Psicológico Ajuda a Resolver Crimes da Vida Real**. São Paulo: Editora Escala, 2009.

MELDAU, Debora Carvalho. **Síndrome de Nagali**. Disponível em: <https://www.medicosesaude.com.br/doenca/sindrome-de-nagali>. Acesso em: 30 mar, 2019.

MORANA, Hilda C P; STONE, Michael S; ABDALLA-FILHO, Elias. **Transtornos de Personalidades, psicopatia e serial killers**. Disponível na internet:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516- 44462006000600005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000600005) Acesso em 2908-2016.

O MITO DE CARONTE. Disponível em: <https://amenteemaravilhosa.com.br/o-mito-de-caronte/>. Acesso em: 23 set,2019.

SOARES, Jô. **As esganadas**. São Paulo: Editora Schwarcz, 2011.

<http://portal-dos-mitos.blogspot.com/2019/11/estige.html>. Acesso em: 25 out,2019.

<http://mba.eci.ufmg.br/downloads/metodologia.pdf>. Acesso em: 5 nov,2019.

www.politize.com.br. Acesso em: 4 nov,2019.

SUICÍDIO NA ENFERMAGEM: O QUE TEM SIDO FEITO PARA ESTES ÍNDICES DIMINUIREM

Alice Silveira Machado De David¹

Juliana Santos Alves²

Cristina Medianeira Gomes Torres³

Caren Franciele Coelho Dias⁴

RESUMO

Objetivo: Descrever quais medidas têm sido adotadas para diminuir os índices de suicídio entre os enfermeiros. **Método:** Revisão de literatura com abordagem narrativa. A pesquisa foi realizada nos meses de março e abril de 2019, nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE). Os Descritores em Ciências da Saúde definidos para a busca foram os termos “enfermagem” e “suicídio”, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, compuseram a amostra final sete artigos. **Resultados:** Todos os autores dos artigos selecionados trazem a depressão como um dos fatores de risco para o suicídio. Algumas pesquisas nos trazem estimativas de suicídio de enfermeiros sobressaindo-se em relação a população em geral. **Conclusão:** Evidenciou-se nessa pesquisa a necessidade de um maior destaque e mais pesquisas sobre o assunto do suicídio na enfermagem, sendo necessário e urgente a implementação de medidas preventivas e amenizadoras dos riscos de suicídio entre enfermeiros.

Descritores: Enfermagem; Suicídio; Revisão.

ABSTRACT

Objective: To describe what measures have been taken to reduce suicide rates among nurses. **Method:** Literature review with a narrative approach. The research was conducted in the months of March and April 2019, in the databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE). The descriptors in Health Sciences defined for the search were the terms "nursing" and "suicide", after applying the inclusion and exclusion criteria, seven articles comprised the final sample. **Results:** All authors of the selected articles bring depression as one of the risk factors for suicide. Some research shows us nurses' suicide estimates that stand out in relation to the general population. **Conclusion:** It was evident in this research the need for greater emphasis and more research on the subject of suicide in nursing, making it necessary and urgent to implement preventive and mitigating measures of suicide risks among nurses.

Descriptors: Nursing; Suicide; Review.

¹Enfermeira pela Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA), Santa Maria, RS. E-mail: silveiraalice6@gmail.com

²Fisioterapeuta, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. E-mail: juliana.alves@fisma.com.br

³Enfermeira pela Faculdade Integrada de Santa Maria (FISMA), Santa Maria, RS. E-mail: tynagtorres@gmail.com

⁴Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. E-mail: carenfrancielecoelhodias@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Segundo a World Health Organization (WHO), em 2016 o suicídio foi a segunda causa de morte no mundo entre pessoas da faixa etária de 15 a 29 anos de idade, totalizando 800.000 mortes por ano. Além disso, para cada suicídio confirmado, temos 20 outras tentativas, ou seja, o número de pessoas que buscam tirar a própria vida é ainda maior (WHO, 2018).

Dados recentes do Ministério da Saúde nos trazem um alerta sobre o número crescente de óbitos por suicídio na população brasileira. As estatísticas mostram um grave problema de saúde pública atingindo proporções de epidemia. Entre 2007 e 2016, foram registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) 106.374 óbitos por suicídio. Em 2016, a taxa chegou a 5,8 por 100 mil habitantes, com notificação de 11.433 mortes (BRASIL, 2018).

De acordo com estes índices, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) classifica o suicídio como um problema de saúde pública, que pode ser evitado em tempo hábil e com um investimento pequeno. O suicídio se apresenta como um fenômeno global que atinge inclusive os países mais desenvolvidos, 79% dos casos de 2016, ocorreram em países com baixa e média renda (OPAS, 2018).

Entre os fatores que levam os indivíduos a cometer suicídio se destacam os transtornos mentais, como a depressão e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas. No entanto os altos níveis de estresse têm sido vistos como uma causa recorrente, principalmente entre os adultos. Dentre os meios mais utilizados pelas vítimas, o principal é intoxicação por agrotóxicos com taxa de 20% em regiões agrícolas, seguido de enforcamento e armas de fogo (WHO, 2018).

Devido à complexidade do fenômeno suicídio, a prevenção e controle exige coordenação e cooperação de múltiplos setores da sociedade, como saúde, educação, políticas e meios de comunicação. Restringir o acesso aos meios de cometer o suicídio também se faz necessário, como por exemplo limitar o acesso aos medicamentos com potencial para abuso, bebidas alcoólicas, armas de fogo e agrotóxicos (WHO, 2018).

Dentre os muitos fatores elencados acima, que levam um indivíduo a tirar a própria vida, merece destaque o esgotamento físico e psíquico exacerbado em determinadas profissões. Evidenciando estes fatos, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e o Conselho Regional de Enfermagem (COREN), alertam que no caso da enfermagem, as situações estressantes do dia a dia na rotina hospitalar, levam o enfermeiro a estados de adoecimento mental, com frequência, sendo obrigados a afastar-se das atividades laborais ou em muitos casos trabalham esgotados física e mentalmente, indo além de seus limites, apresentando sintomas depressivos e outros transtornos, por medo do julgamento dos colegas de trabalho e da sociedade, evitando assim buscar ajuda e correndo risco de entrar para as estatísticas crescentes de suicídios (COFEN, 2019; COREN, 2017).

O profissional de enfermagem é quem fica mais próximo dos pacientes, necessitando que sejam qualificados e capacitados para desempenhar o cuidado com qualidade. Contudo, podemos observar que o enfermeiro é a classe profissional que está constantemente a frente do cuidado, porém essa proximidade com a dor e o sofrimento humano afetam emocionalmente esses profissionais e aí nos deparamos nesse meio com fatores ocupacionais de adoecimento mental, capazes de influenciar o risco de suicídio (FONSECA; MELLO, 2016).

A rotina do enfermeiro é com frequência exaustiva, exigindo além dos seus limites, ocasionando fadiga, esgotamento físico e emocional, acidentes de trabalho, sentimentos negativos em relação a vida profissional e dificuldade nas relações interpessoais no ambiente laboral, consequentemente o indivíduo começa a isolar-se, apresenta humor deprimido e se não tratado em tempo adequado, possui elevados riscos de apresentar comportamento suicida em resposta a uma soma dos fatores geradores de sofrimento (SANCHES *et al.*, 2018).

Dessa forma, pensando nas estatísticas observadas nas leituras e nos alertas que os autores que estudam o tema nos relatam, questiona-se: “Quais ações têm sido tomadas para que as estatísticas de suicídio diminuam entre enfermeiros?” Para responder à questão de pesquisa, este estudo objetivou descrever quais medidas têm sido adotadas para diminuir os índices de suicídio entre os enfermeiros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O SUICÍDIO NA POPULAÇÃO MUNDIAL

Segundo dados da World Health Organization, ocorre um suicídio a cada 40 segundos no mundo, constituindo um fenômeno global que atinge não só países de alta renda mas afeta também todas as regiões do globo. Em 2016 países de média e baixa renda somaram 79% dos casos de suicídio entre a população total. Transtornos mentais como depressão e uso de álcool contribuem para o aumento destas estatísticas, porém não são os únicos fatores, levamos em conta também a violência, os abusos físicos, crises financeiras, conflitos, perdas, isolamentos e transtornos mentais como a depressão, como agentes intimamente ligados aos casos de suicídio entre a população mundial (WHO, 2018).

No Brasil, o Ministério da Saúde registrou um aumento significativo no número de notificação dos casos de suicídio. Em 2007 foram registrados 7.737 casos, já em 2017 esse número aumentou em cinco vezes, sendo notificados 36.279 novos casos, 49% concentrados no Sudeste, 25% no Sul e o Nordeste com os menores índices, registrou 2%. As mulheres ocupam quase 70% dos casos por intoxicação exógena, os medicamentos correspondem a 74,6% dos meios mais utilizados. As mortes por enforcamento somam 60% do total entre as causas sendo predominante entre os homens seguido pelas armas de fogo (BRASIL, 2018).

Os indivíduos com histórico prévio de tentativa de suicídio apresentam maiores índices de probabilidade de atentar contra a própria vida novamente, mas há fatores que dificultam a abordagem do tema suicídio entre a população tais como o preconceito, o julgamento por parte dos demais levando os indivíduos doentes a absterem-se de procurar ajuda especializada por medo de serem tachados e estigmatizados, tornando difícil as vezes prevenir o suicídio (MORAES *et al.*, 2016).

A conduta suicida é multifatorial e influenciada por um conjunto de fatores biológicos, socioambientais e psicológicos, cada um dentro de suas especificidades, porém agindo mutuamente, pois nenhum por si só é capaz de explicar o ato suicida. Segundo os autores 90% dos indivíduos que cometem suicídio sofrem de transtornos psiquiátricos passíveis de diagnóstico e tratamento, no entanto, o medo de carregar o estigma de uma patologia mental tem um impacto negativo sobre quem busca por um tratamento (NAVARRO; MARTINEZ, 2012).

SUICÍDIO NA ENFERMAGEM

De acordo com o COFEN, com mais frequência os trabalhadores da enfermagem têm tirado a própria vida em uma demonstração última e desesperada de pedido de socorro, alívio da dor e do sofrimento emocional, fazendo um alerta sobre o quanto está sendo difícil ser profissional da enfermagem. Estes muitas vezes são esquecidos como seres humanos que são e passam a ser vistos como aqueles que apenas prestam assistência sem necessitar da mesma, o que é um grande equívoco, pois para prestar um bom atendimento ao enfermo o profissional deve ter um equilíbrio entre saúde física e mental para executar uma assistência humanizada e de qualidade (COFEN, 2019).

Pode-se elencar diversos fatores que geram sofrimento emocional levando os profissionais de enfermagem ao adoecimento psíquico e risco de suicídio dentre eles estão: grande carga de trabalho, desvalorização como profissionais e seres humanos, baixa remuneração salarial, condições precárias de trabalho, plantões noturnos, convívio direto e constante com a dor e o sofrimento de pacientes e suas famílias, fragilidade nas relações interpessoais e familiares (COFEN, 2019).

Observando esses dados, o COFEN e os COREN manifestaram preocupação com relação aos altos índices de suicídio principalmente entre enfermeiros e técnicos de enfermagem divulgando notícias sobre esses atos realizados em local de trabalho. Isso nos leva a refletir sobre o grau de sofrimento e adoecimento emocional desses profissionais, muitas vezes acometidos por doenças como a depressão, Síndrome de Burnout, outros fatores de adoecimento já citados e por medo as vezes de serem estigmatizados, acabam negligenciando as questões que causam prejuízo a sua saúde (SÁBADO, 2010).

Estudos comprovaram uma relação estreita entre a profissão da enfermagem e a alta prevalência de sintomas depressivos, ansiedade e a ideação suicida entre os profissionais da área, principalmente entre os enfermeiros. O ambiente hospitalar altamente insalubre também contribui de forma negativa. Estas informações contrastam com o trabalho que a enfermagem desempenha, afinal é de quem se espera vir o cuidado e muitas vezes esses se encontram severamente fragilizados na sua própria saúde física e mental (BARBOSA *et al.*, 2012).

O enfermeiro lida no dia a dia de suas atividades laborais com grande carga de sofrimento, dor, angústia, desespero, entre outros sentimentos negativos, associados a condição de doença em que se encontram os pacientes. Este também é responsável pela realização do cuidado e acolhimento desses indivíduos em situação de vulnerabilidade física e psíquica e tem por agente e sujeito do seu trabalho o homem. Ao mesmo tempo, o enfermeiro é supervisor de uma equipe e trabalha com toda a responsabilidade que isso traz, como por exemplo atuar na resolução de conflitos interpessoais e lidar com situações geradoras de estresse quase que na totalidade do seu turno de trabalho devido à complexidade e responsabilidade obviamente exigidas pelo cargo quando se trata de cuidar de seres humanos adoecidos (SÁBADO, 2010).

Em um estudo realizado com trabalhadores da enfermagem de um hospital filantrópico oncológico do Paraná os resultados apontaram como determinantes estressores as demandas de trabalho, deficiência em recursos humanos, má organização no agendamento de pacientes, pressão emocional causada pelos óbitos frequentes, gravidade da doença, baixo reconhecimento profissional, remuneração insuficiente, desvalorização profissional e dificuldades nas relações interpessoais entre a equipe (UENO *et al.*, 2017).

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) classifica a enfermagem como a profissão mais estressante e causadora de adoecimento ocupacional, dentre os agravantes ocupacionais a Síndrome de Burnout se destaca, causando conflitos no ambiente de trabalho, exaustão e dissimulação afetiva. Grande parte dos enfermeiros possui mais de um vínculo empregatício isso interfere nas relações sociais e familiares causando prejuízos nos laços afetivos, os quais se sujeitam a turnos exaustivos de trabalho, impactando diretamente sobre a saúde física e mental (GARÇON; AGUIAR; VOLTARELLI, 2019).

ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO

A OMS reconhece o suicídio como prioridade na saúde pública e vem tentando incentivar os países membros a fortalecer suas estratégias de prevenção e controle de novos casos. No Brasil o Ministério da Saúde lançou em 2006 a portaria 1.876 que institui Diretrizes Nacionais para Prevenção do Suicídio, aumentou o número de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), criou o Centro de Valorização à Vida (CVV) e tem investido na

qualificação dos profissionais do SUS, capacitando-os para intervir em casos de suicídio, tentativas, ou mesmo evitar que o usuário do serviço chegue às vias de fato, por meio de campanhas de prevenção como o mês Setembro Amarelo e as escutas qualificadas voltadas para essa população (BRASIL, 2018).

Os profissionais da área de saúde devem ter uma atenção especial às questões adoeedoras que podem levar ao suicídio, visando prevenir o acontecimento de novos casos. Para isso é preciso investir em educação permanente das equipes, campanhas, incentivo à busca de auxílio médico e psicológico e até mesmo afastamento das atividades laborais para realizar tratamento adequado desses indivíduos quando necessário. A forma como cada pessoa lida com o estresse vai se modificando de acordo com a demanda do local de trabalho, é importante implementar programas de intervenção psicológica que dessem subsídios para os profissionais de enfermagem enfrentarem dificuldades apontadas anteriormente, com foco em saúde do trabalhador, estudos futuros podem indicar as estratégias a serem utilizadas por esses profissionais no enfrentamento do estresse que resultaria em uma proposta de intervenção para amenizar os agentes estressores (MELLO; REIS; RAMOS, 2018).

A World Health Organization lançou em 2013 um Plano de Ação Sobre Saúde Mental que propõe até 2020 uma redução em 10% no número de óbitos por suicídio no mundo nos trazendo como *slogan* “Não há saúde sem saúde mental”, nesse plano os países membros, inclusive o Brasil, se comprometem em realizar ações e metas que sejam capazes de reduzir estas estatísticas. Dessa maneira o Ministério da Saúde vem lançando Campanhas, como o Setembro Amarelo, para prevenção do suicídio na população brasileira. Ainda assim, infelizmente os números permanecem altos (WHO, 2018).

Cabe a nós mesmos, profissionais de enfermagem, começar a mudança para que o tema suicídio seja tratado com mais rigor e atenção a fim de evitar proporções epidêmicas de novos casos, trabalhando para reduzir os estigmas e preconceitos em torno do assunto, encorajando assim os profissionais a falar sobre questões geradoras de sofrimento e a buscar auxílio em tempo hábil (ABREU *et al.*, 2010).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura com abordagem narrativa. A pesquisa foi realizada a partir de artigos acadêmicos disponíveis nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE), por serem plataformas de ampla indexação *online* de materiais bibliográficos científicos em saúde. Os Descritores em Ciências da Saúde definidos para a busca foram os termos “enfermagem” e “suicídio”, sendo utilizado o operador booleano “and” para combinação das palavras.

Os critérios de inclusão considerados foram: textos na íntegra, disponíveis em português e inglês e com recorte temporal, sendo utilizadas publicações no período de 2012 a 2019. Foram excluídas teses, dissertações, relatos de caso e estudos que não respondiam à questão de pesquisa.

A busca foi realizada nos meses de março e abril de 2019, resultando em 1801 publicações, sendo 1722 no MEDLINE e 79 na plataforma LILACS. Ao aplicar dos critérios de inclusão e exclusão foram descartadas 1794 pesquisas. Dessa forma compuseram a amostra final sete artigos, que integram o *corpus* da pesquisa, sendo dois dos quais respondiam diretamente à questão de pesquisa e cinco que respondiam de forma subjetiva à questão, ambos atendiam aos critérios de inclusão e exclusão.

RESULTADOS

A pesquisa nos revelou que existe grande produção literária sobre o tema suicídio abrangendo a população em geral, porém um número reduzido de estudos relatando esse problema nos profissionais de enfermagem, uma vez que como resultado obteve-se sete produções em artigos que respondem de forma específica ou subjetiva a questão de pesquisa. A maior parte das produções foi encontrada em 2015. Dos sete artigos que foram selecionados, apenas um foi encontrado em língua portuguesa, os outros seis são de língua inglesa.

A extração dos dados foi realizada por meio de um quadro sinóptico que teve por objetivo unir e sintetizar as informações mais relevantes para a pesquisa, o qual traz os seguintes itens: título, ano, objetivo, método e principais resultados, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos

Título	Ano	Objetivo	Método	Principais Resultados
Mediating and Moderating Effects of Learned Resourcefulness on Depressive Symptoms and Positive Ideation in Hospital Nurses in Taiwan.	2012	Explorar se a facilidade de aprender medeia ou modera a relação entre sintomas depressivos e ideação positiva em enfermeiros hospitalares.	Estudo transversal.	Os resultados revelaram idade, cargo e estado civil significativamente relacionados à ideação positiva.
Suicidal Ideation and Chronotype assessment in nurses and police officers.	2015	Identificar sintomas de ansiedade e depressão, cronótipo e presença de ideias suicidas em enfermeiros e policiais da cidade de Arapiraca/Alagoas, Brasil.	Estudo descritivo e quantitativo.	Enfermeiros e policiais exibiram cronotipos matutinais indiferentes a moderados, a maioria apresentou níveis leves de ansiedade. Enfermeiros e policiais apresentaram risco elevado de depressão, cinco enfermeiras e seis policiais haviam considerado tentativa de suicídio no momento da pesquisa. Não houve diferenças entre os grupos em relação aos sintomas de ansiedade e depressão, cronótipo e ideação suicida.
Differences in Physicians' and Nurses' Recent Suicide Attempts: an Exploratory Study.	2015	Examinar as características das tentativas de suicídio de médicos e enfermeiros.	Revisão retrospectiva.	Depressão transtornos de personalidade dos grupamentos B e C e histórico de tentativa de suicídio anterior foram mais prevalentes em pacientes com tentativa de suicídio recente, grupos profissionais preferiram a overdose de drogas como método suicida, os médicos em maior número de tentativas letais com histórico de estressores maiores do que os enfermeiros.

Suicidality among Hong Kong nurses: prevalence and correlates.	2015	Estimar a prevalência correlatos socioeconômicos e psicológicos do suicídio entre profissionais de enfermagem de Hong Kong.	Pesquisa transversal com análise descritiva.	14,9% dos participantes haviam contemplado o suicídio, enquanto 2,9% haviam tentado suicídio uma ou mais vezes no ano passado, as mulheres relataram pensamentos ou tentativas com mais frequência do que os homens, religião problemas de saúde, auto-mutilação, depressão, percepção da saúde física e mental foram significativamente associadas as tentativas de suicídio dos enfermeiros.
Depressão e risco de suicídio entre profissionais de Enfermagem: revisão integrativa.	2015	Discutir os fatores associados à depressão maior e risco de suicídio entre profissionais de enfermagem.	Revisão integrativa.	Os estudos selecionados em número de 20 contam com pesquisas de diversos países do mundo incluindo o Brasil com o maior número de publicações relacionando a depressão com a ideação suicida, sugerindo que os pesquisadores do Brasil começam a demonstrar interesse pelo assunto do suicídio. A enfermagem é uma profissão suscetível aos transtornos psíquicos sendo a depressão a doença que mais acomete esses profissionais. O transtorno depressivo é um preditor do aumento de risco de suicídio.
Suicide Prevention A Healer Education and Referral Program for Nurses.	2018	Descrever a expansão de um projeto piloto de um programa proativo de rastreamento de risco de suicídio, inicialmente desenvolvido para médicos à enfermeiros.	Educação, extensão e triagem de risco criptografada, on-line, anônima e proativa foram realizadas para identificar e encaminhar enfermeiros com risco de depressão e suicídio.	Durante os seis primeiros meses do programa 172 de 2475 (7%) enfermeiros preencheram questionários 74 (43%) foram classificados como de alto risco para suicídio e outros 98 (55%) risco moderado, 12 (7%) com pensamentos ativos ou ações de automutilação, 19 (11%) relataram tentativas anteriores de suicídio, 44 (26%) receberam orientação pessoal ou verbal e 17 aceitaram encaminhamento para tratamento continuado.
Testing a Strategy to Identify Incidence of Nurse Suicide in the United States.	2018	Testar uma estratégia para quantificar a incidência de suicídio de enfermeiros usando dados do Condado de San Diego, Califórnia como piloto para investigação nacional.	Estudo descritivo epidemiológico.	O método de suicídio variou bastante entre os grupos de médicos e enfermeiros, os enfermeiros cometeram mais suicídio que a população em geral, os enfermeiros se suicidaram com mais frequência por overdose de drogas, os cinco principais métodos em ordem decrescente foram: drogas, armas de fogo, combinação de álcool e drogas, enforcamento e asfixia em sacos plásticos. Os enfermeiros de ambos os sexos possuem taxas mais altas de suicídio se comparados a outras populações.

Fonte: Dados coletados pelos autores, 2019.

DISCUSSÃO

Todos os autores dos artigos selecionados trazem a depressão como um dos fatores de risco para o suicídio, o que vai de encontro a dados da World Health Organization (2018), pois é o distúrbio mental mais associado a risco de suicídio na população em geral. O suicídio é a décima principal causa de morte no mundo (DAVIDSON *et al.*, 2018) e no Brasil há um crescente número de suicídios entre a população brasileira, nos colocando em quarto lugar nas estatísticas (SILVA *et al.*, 2015).

Dados relatam que existe uma predominância de suicídio em mulheres, (DAVIDSON *et al.*, 2018), confirmando assim, os dados trazidos pelo Ministério da Saúde (2018). Alguns autores nos trazem como geradores de risco para suicídio alguns indicadores de qualidade de vida que são fatores: sociais, biológicos e psicológicos (SILVA *et al.*, 2015), confirmado pelo estudo de Navarro e Martinez (2012).

Outras pesquisas nos trazem estimativas de suicídio de enfermeiros sobressaindo-se em relação a população em geral (CHUNG *et al.*, 2012; BRAQUEHAIS *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2015; DAVIDSON *et al.*, 2018), da mesma forma que o Conselho Federal de Enfermagem (2019) já havia manifestado preocupação sobre o caso do suicídio de profissionais de enfermagem.

Estudos revelam uma relação estreita entre depressão e ideação suicida tendo como agravante o ambiente hospitalar muitas vezes insalubre e adoecedor como algo que contribui de forma negativa para a saúde mental desse trabalhador ali inserido (CHUNG *et al.*, 2012; CHEUNG; LEE; YIP, 2015; SILVA *et al.*, 2015). O meio influencia de forma negativa contribuindo para doenças como a depressão, associada intimamente a ideação suicida no trabalhador de enfermagem (BARBOSA *et al.*, 2012).

Pesquisas abordam algumas questões difíceis vivenciadas pelos enfermeiros no seu dia a dia como, por exemplo, conviver com o sofrimento humano de perto, a dor, as perdas de pacientes e os conflitos interpessoais entre membros da equipe (CHUNG *et al.*, 2012; ALVES *et al.*, 2015; DAVIDSON *et al.*, 2018). Essa reflexão sobre a grande carga de responsabilidade sobre o paciente, que a profissão enfermagem traz, sendo o profissional o gestor do serviço, o agente do cuidado e a questão de trabalhar diretamente com a dor e o sofrimento do próximo sendo difícil não adoecer mentalmente ao vivenciar tais experiências (SÁBADO, 2010; FONSECA; MELLO, 2016).

Existem uma série de fatores adoecedores específicos da enfermagem como possíveis agentes indutores de ideação suicida dentre eles estão o estresse causado pela própria profissão, a insalubridade do meio, falta de autonomia como profissionais, falta de recursos, dificuldades nas relações interpessoais, carga de trabalho, condição clínica grave, óbitos dos pacientes e baixa remuneração (SILVA *et al.*, 2015; CHEUNG; LEE; YIP, 2015). Outro estudo apresenta dados com trabalhadores de enfermagem apontando esses mesmos fatores como adoecedores para estes profissionais (UENO *et al.*, 2017).

Ainda são evidenciados fatores que aparecem com menos frequência nos estudos, porém não menos importantes, como por exemplo, a associação entre a doença ocupacional, Síndrome de Burnout e risco de suicídio (SILVA *et al.*, 2015; DAVIDSON *et al.*, 2018). A diminuição da convivência com a família gerada pela necessidade de ter mais de um emprego causa prejuízo nas relações desses trabalhadores levando à exaustão física e emocional, dissimulação afetiva e consequente desenvolvimento da síndrome (GARÇON *et al.*, 2019).

Os estudos enfatizam a questão do desenvolvimento tecnológico na área da saúde que trouxe melhora para o atendimento dos pacientes, no entanto quanto mais complexo for esse atendimento maior será a exigência sobre os profissionais que manuseiam essas tecnologias, causando mais pressão sobre os mesmos no sentido de prestar uma assistência de alta qualidade, porém muitas vezes não há espaço para erro pois isso causaria risco de vida ao paciente (CHUNG *et al.*, 2012; CHEUNG; LEE; YIP, 2015; SILVA *et al.*, 2015;

DAVIDSON *et al.*, 2018). Fonseca e Mello (2016), pontuaram essa questão sobre a exigência de alta qualificação e capacitação dos enfermeiros sobrecarregando dessa forma a saúde emocional dos mesmos.

Uma pesquisa que analisou por meio dos prontuários os principais meios de suicídio desses profissionais, nos trouxe que eles tendem a suicidar-se por overdose de drogas em número maior do que a população em geral, o autor atribui essa característica ao fato de os enfermeiros e médicos possuírem conhecimento sobre farmacologia, facilidade de acesso a medicamentos e conhecimento também sobre como implementar meios letais de overdose por medicamentos (BRAQUEHAIS *et al.*, 2015). Outro estudo ressalta os mesmos fatores como o conhecimento sobre a toxicidade e letalidade das drogas, sendo possível dessa forma, implementar meios letais de suicídio por overdose (DAVIDSON *et al.*, 2018).

Um resultado importante aponta que a população de enfermeiras mulheres apresenta um número elevado de suicídio sobre os demais (CHEUNG; LEE; YIP, 2015), são 70% dos casos de morte por overdose medicamentosa (BRASIL, 2018). Conforme Mello, Reis e Ramos (2018), é importante identificar os agentes adoecedores dos profissionais da saúde visando a implementação de intervenções médicas e psicológicas que ajudem esse profissional a lidar com essas demandas.

A World Health Organization (2018) reconhece o suicídio como prioridade de saúde pública e propõe o fortalecimento das estratégias de prevenção para que se reduzam em pelo menos 10% os óbitos por suicídio, por meio de realização de ações e metas com a finalidade de reduzir as estatísticas.

Um estudo realizado na Espanha, traz o relato de um Programa de Cuidados Integrals de Barcelona para Profissionais da Saúde implementado para captar enfermeiros e médicos em risco de suicídio, os mesmos devem se afiliar por meio de seus conselhos regentes para poderem ser atendidos. Enfermeiros de toda região podem ser encaminhados ao hospital quando identificados distúrbios causadores de ideação suicida e doenças mentais. Durante esse período de internação dos profissionais é possível então coletar dados sobre os meios de suicídio predominantes, dessa população específica e identificar os causadores de sofrimento como por exemplo problemas psicossociais e ambientais assim como possíveis patologias mentais como a depressão e implementar medidas para evitar o suicídio (BRAQUEHAIS *et al.*, 2015).

É importante identificar os agentes adoecedores dos profissionais da saúde visando a implementação de intervenções médicas e psicológicas que ajudem esse profissional a lidar com essas demandas (MELLO; REIS; RAMOS, 2018).

Outro estudo realizado nos Estados Unidos implementou um Programa de Educação e Referência para Enfermeiros (HEAR). É um programa inicialmente desenvolvido para médicos, mas foi expandido para os enfermeiros devido ao crescentes índices de suicídio entre a classe. O HEAR faz um rastreamento dos enfermeiros em risco de suicídio e encaminha para cuidados de saúde mental. Durante os primeiros seis meses 172 enfermeiros preencheram questionários, 74% da amostra foi classificada como de alto risco para suicídio, 55% com risco moderado 7% relataram pensamentos ativos de ideação suicida ou automutilação e 11% relataram tentativas anteriores de suicídio, 89% eram enfermeiras, mais de 40% apresentavam sintomas depressivos moderados ou altos (DAVIDSON *et al.*, 2018).

Este estudo é considerado o primeiro programa para prevenir suicídio entre enfermeiros, à medida que visa educar os mesmos sobre o desgaste emocional da profissão, sobre a depressão e o suicídio. Também tem como objetivo desestigmatizar o tratamento de saúde mental encorajando-os a serem proativos na procura de ajuda passando por triagem, avaliação e encaminhamento dos indivíduos em risco de suicídio (DAVIDSON *et al.*, 2018). A World Health Organization (2018) reconhece o suicídio como prioridade de saúde pública e propõe o fortalecimento das estratégias de prevenção para que até 2020 se reduzam em pelo

menos 10% os óbitos por suicídio de acordo com o Plano de Ação Sobre Saúde Mental lançado em 2013 por meio de realização de ações e metas com a finalidade de reduzir as estatísticas.

Alguns autores não trazem medidas para diminuir os índices de suicídio, porém falam sobre a necessidade de agir de alguma forma sobre essa questão, amenizando dessa forma os geradores de risco do suicídio (CHUNG *et al.*, 2012; ALVES *et al.*, 2015; CHEUNG; LEE; YIP, 2015; SILVA *et al.*, 2015; DAVIDSON *et al.*, 2018). É importante associar a estratégia psicológica de ideação positiva para a redução do risco de suicídio. Ideação positiva é a capacidade do indivíduo em lidar com situações negativas de uma forma que as mesmas não tragam prejuízos a sua saúde mental de maneira que busca na psicologia positiva o entendimento das forças humanas, esperança e coragem como ideias capazes de formar um fator de proteção ao comportamento suicida (CHUNG *et al.*, 2012).

A implementação de medidas preventivas é necessária para tratar e diagnosticar fatores de risco de suicídio, como a depressão. Em tempo de prevenir as complicações, este estudo traz a avaliação dos cronótipos biológicos dos enfermeiros, mostrando uma relação entre o período do dia em que o profissional trabalha com os fatores geradores de sofrimento, por exemplo, o trabalho no período noturno altera o ritmo circadiano, o que para alguns cronótipos é desgastante, porém outros podem ter um melhor aproveitamento e consequentemente menos adoecimento psíquico se estiver trabalhando no período em que seu corpo mais se adapta (ALVES *et al.*, 2015).

Um estudo sugere que o governo implemente iniciativas de prevenção do suicídio melhorando o acesso a saúde mental, devido as altas taxas de suicídio entre enfermeiros (CHEUNG; LEE; YIP, 2015). Outra pesquisa propõe que os próprios enfermeiros podem diminuir o risco de suicídio por meio de uma abordagem proativa dos estressores em seu local de trabalho pelo método de triagens de risco, esses enfermeiros podem ser identificados e encaminhados para tratamento (DAVIDSON *et al.*, 2018). As medidas para melhoria de relações interpessoais no ambiente de trabalho dos enfermeiros, por meio da escuta, diálogo, vínculo e acolhimento podem ser úteis na prevenção de adoecimento do profissional (SILVA *et al.*, 2015). Dessa forma pode-se perceber que é importante que se proporcionem novos olhares a estes profissionais, desenvolvendo ações que melhorem a assistência a sua saúde.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa observou que existe um grande número de bibliografia tratando da questão do suicídio de forma geral, porém um número muito reduzido de estudos sobre o suicídio de enfermeiros de forma específica. No entanto a maioria dos autores concorda que os índices de suicídio vêm crescendo de forma assustadora em todo o mundo e também entre os enfermeiros.

Todos associam a depressão como uma patologia mental intimamente associada ao risco de suicídio, e o gênero mais acometido são as mulheres, isso nos remete que a enfermagem ainda é predominantemente do sexo feminino. Ainda temos uma associação entre ambientes adoecedores e os fatores de risco para suicídio, com destaque para o ambiente hospitalar e todas as demandas complexas que envolve esse meio.

Ficou evidenciado nessa pesquisa que o número reduzido de estudos sobre o tema nos mostra sua relevância, chamando atenção para a necessidade de um maior destaque e mais pesquisas sobre o assunto do suicídio na enfermagem, sendo necessário e urgente a implementação de medidas preventivas e amenizadoras dos riscos de suicídio entre enfermeiros.

REFERÊNCIAS

- ABREU, K. P.; LIMA, M. A. D. S.; KORLRAUSCH, E.; SOARES, J. F. Comportamento suicida: fatores de risco e medidas intervenções preventivas. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. v. 12, n. 1, p. 195-200, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/9537/6607>
- ALVES, V. M.; SANTOS, M. B. F.; NASCIMENTO, L. M. S.; FERRO, G. C.; SILVA, L. K. B.; TENÓRIO, F. E.; NARDI, A. E. Suicidal ideation and chronotype assessment in nurses and police officers. *Medical Express*. v. 2, n. 3, 2015. Disponível em: <http://doi:10.5935/Medical Express.2015.03.05>
- BARBOSA, K. K. S.; VIEIRA, K. F. L.; ALVES, E. R. P.; VIRGÍNIO, N. A. Sintomas depressivos e ideação suicida em enfermeiros e médicos da assistência hospitalar. *Revista de Enfermagem da UFSM*. v. 2, n. 3, p. 515-22, 2012.
- BRAQUEHAIS, M. D.; EIROA-OROSA, F. J.; HOLMES, K. M.; BRAVO, P. L. M.; MEZZATESTA, X. M. M.; CASANOVAS, M.; PUJOL, T.; SHER, L. Differences in physicians' and nurses' recent suicide attempts: an exploratory study. *Archives os Suicide Research*. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13811118.2014.996693>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Novos dados reforçam a importância da prevenção do suicídio. 2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov/noticias/agencia-saude/44404>
- CHEUNG, T.; LEE, H. P.; YIP P. S. F. Suicidality among Hong Kong nurses: prevalence and correlates. *Journal of Advanced Nursing*. v. 72, n. 4, p. 836-48. 2015. Disponível em: <http://doi:10.1111/jan.12869>
- CHUNG, C. C.; LIN, M. F.; CHING, Y. C.; KAO, C. C.; CHOU, Y. Y.; HO, P. H.; CHANG, H. J. Mediating and moderating effects of learned resourcefulness on depressive symptoms and positive ideation in hospital nurses in Taiwan. *Wiley Periodicals*. v. 35, n. 6, p. 576-88, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.21505>
- COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Suicídio de enfermeira no MS acende alerta quanto à sobrecarga de trabalho. 2019. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/suicidio-de-enfermeira-no-ms-acende-alerta-quanto-a-sobrecarga-de-trabalho_67901.html
- COREN. Conselho Regional de Enfermagem. Enfermagem é uma das principais classes a sofrer com o suicídio: diálogo pode ser a solução. 2017. Disponível em: http://ms.corens.portalcofen.gov.br/enfermagem-e-uma-das-principais-classes-a-sofrer-com-o-suicidio-dialogo-pode-ser-a-solucao_11421.htm
- DAVIDSON, J. E.; STUCK, A. R.; ZIZOOK, S.; PROUDFOOT, J. Testing a strategy to identify incidence of nurse suicide in the United States. *Journal of Nursing Administration*. v. 48, n. 5, p. 259-65, 2018. Disponível em: <http://doi:10.1097/NNA.0000000000000610>
- DAVIDSON, J. E.; ZIZOOK, S.; KIRBY, B.; DEMICHELE, G.; NORCROSS, W. Suicide prevention: a healer education and referral program for nurses. *Journal of Nursing Administration*. v. 74, n. 16, p. 35-61, 2018. Disponível em: <http://doi:10.1097/NNA.0000000000000582>

FONSECA, T. C. P.; MELLO, R. Síndrome de Burnout entre profissionais de enfermagem de unidades intensivas em um hospital público. *Revista Enfermagem UFPE*. v.10, n.1, p. 296-303, 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i1a10953p296-303-2016>

GARÇON, T. A. F.; AGUIAR, L. A.; NASCIMENTO, E. S.; VOLTARELLI, A. Fatores desencadeantes de estresse do enfermeiro na unidade de urgência e emergência. *Revista Enfermagem Atual InDerme*. v. 87, n. 25, 2019. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/210/111>

MELLO, R. C. C.; REIS, L. B.; RAMOS F. P. Estresse em profissionais de enfermagem: importância da variável clima organizacional. *Revista Interinstitucional de Psicologia*. v. 11, n. 2, p. 193-207, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202018000200002

MORAES, S. M.; MAGRINI, D. F.; ZANETTI, A. C. G.; SANTOS, M. A.; VEDANA, K. G. G. Atitudes relacionadas ao suicídio entre graduandos de enfermagem e fatores associados. *Acta Paul Enfermagem*. v. 29, n. 6, p. 643-9, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/apv/v29n6/1982-0194-ape-29-06-0643.pdf>

NAVARRO, C.; MARTÍNEZ, P. Atitudes do profissional de enfermagem em relação ao comportamento suicida: influência da inteligência emocional. *Revista Latino-Am. Enfermagem*. v. 20, n. 6, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000600019>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Folha informativa: suicídio. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5671:folha-informativa-suicidio&Itemid=839

SÁBADO, J. T. Síndrome de Burnout y riesgo suicida em enfermeiras de atención primaria. *Enfermería Clínica*. v. 20, n. 3, p. 173-78, 2010. Disponível em: <http://doi:10.1016/j.enfcli.2010.03.004>

SANCHES, A. C. D.; FERREIRA, B. A.; PEREIRA, N. R.; DUCCA, P. S.; SILVA, V. J.; MAIA, L. F. S. Saúde do Trabalhador: depressão e suicídio entre os profissionais de enfermagem. *Seminário de Produção Científica da Saúde. Anais. Carapicuíba*, 2018. Disponível em: <https://www.revistaremeccs.com.br/index.php/remecs/article/view/47/pdf>

SILVA, D. S. D.; TAVARES, N. V. S.; ALEXANDRE, A. R. G.; FREITAS, D. A.; ALBUEQUERQUE, M. C. S.; LEÃO, V. Depressão e risco de suicídio entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 49, n. 2, p. 1027-36, 2015. Disponível em: <http://doi:10.1590/S0080-623420150000600020>

UENO, L. G. S.; BOBROFF, M. C. C.; MARTINS, J. T.; MACHADO, R. C. B. R.; LINARES, P. G.; GASPAS, S. G. Estresse ocupacional: estressores referidos pela equipe de enfermagem. *Revista Enfermagem UFPE*. v. 11, n. 4, p. 1632-8, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.5205/reuol.9763-85423-1-SM.1104201710>

WHO. World Health Organization. Suicídio, datos y cifras. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>