

Revista Científica **Espaço Multiacadêmico**, vol. 4, nº 1,  
ano 2024 - **ISSN 2675-3510**



REVISTA CIENTÍFICA

# ESPAÇO MULTIACADÊMICO

**MULTIVIX**

VILA VELHA



**ISSN 2675-3510**

**REVISTA CIENTÍFICA ESPAÇO MULTIACADÊMICO**  
Volume 4, número 1

**Vila Velha**  
**2024**

**EXPEDIENTE**

**Publicação Semestral  
ISSN 2675-3510**

**Revisão Português  
Andressa Borsoi Ignêz**

**Capa  
*Marketing Faculdade Multivix Vila Velha***

*Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, os pensamentos dos editores.*

**Correspondências**  
**Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Multivix Vila Velha**  
Rod. do Sol, 3990 - Jockey de Itaparica, Vila Velha - ES, 29129-640  
E-mail: [espaçomultiacademico@multivix.edu.br](mailto:espaçomultiacademico@multivix.edu.br)

**FACULDADE MULTIVIX VILA VELHA**

**DIRETOR EXECUTIVO**

Tadeu Antônio de Oliveira Penina

**DIRETORA ACADÊMICA**

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

**DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Fernando Bom Costalonga

**DIRETOR GERAL**

Vinícius Scardua Dellacqua

**COORDENADORA ACADÊMICA**

Lívia Caroline Gonçalves Souza Ferrão

**COMISSÃO EDITORIAL**

Alexandra Barbosa Oliveira

Lívia Caroline Gonçalves Souza Ferrão

Simone Alves de Almeida Simões

**BIBLIOTECÁRIA**

Alexandra Barbosa Oliveira

**COORDENADORES DE CURSO**

David Jonhson Barcelos

Fabiana Salvador

Fábio da Silva Mattos

Glauciene Januário de Sousa

Juliette Zanetti

Júlio Marco Mainenti Rosalém

Ilvo Carlos Casagrande

Mariana Carneiro Capucho

Simone Alves de Almeida Simões

Thais Fernandes Vilela

Thais Roberta Correa Vieira

Thaís Helena Fonseca Medeiros

Revista Científica Espaço Multiacadêmico / Faculdade Multivix  
Vila Velha Ensino, Pesquisa e Extensão Ltda – v. 4. n. 1,  
2024 – Vila Velha: MULTIVIX, 2024

Semestral  
ISSN 2675-3510

1. Produção Científica - Periódicos. I. Faculdade Multivix  
Vila Velha.

*CDD. 005*

## **APRESENTAÇÃO**

A Revista Científica Espaço Multiacadêmico, criada em 2021 e aprovada com registro ISSN: 2675-3510, trata-se de um órgão oficial de divulgação científica da Faculdade Multivix Vila Velha e tem por finalidade compartilhar publicações originais e inéditas de interesse nas áreas da Ciências Humanas, Exatas e da Saúde.

A Revista admite artigos originais, artigos de revisão, artigos de atualização e/ou divulgação, relato de caso, relatos de experiências, resenhas e artigos de atividade de ensino de discentes e docentes desta instituição, bem como de colaboradores externos no âmbito da graduação, com o intuito de propagar uma produção intelectual de qualidade no cenário nacional e internacional.

Desde a sua origem, a Revista cumpre fielmente os requisitos de periodicidade semestral e normalização para publicação científica, sendo a mesma de acesso aberto e submissão contínua, após a aprovação pelo Conselho Editorial, composto por docentes da Faculdade Multivix Vila Velha.

Nossa missão é publicar manuscritos de elevado nível técnico-científico que contribuam, direta ou indiretamente, para a promoção do conhecimento nas mais diversas áreas.

Que tenhamos uma boa leitura!

## SUMÁRIO

**A IMPORTÂNCIA DO ÍNDICE TORNOZELO RAQUIAL (ITB) NO DIAGNÓSTICO VASCULAR EM DIABÉTICOS.....7**

Alessandra de Jesus Lourenço, Flávia Vieira Nunes Santos, Katyucya Moreira Vago Oliveira, Anna Karolina Nascimento Costa.

**MAPEAMENTO DOS PROCESSOS - BPM: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PROVEDORA DE INTERNET DE VILA VELHA.....21**

Alessandra de Jesus Lourenço, Flávia Vieira Nunes Santos, Katyucya Moreira Vago Oliveira, Anna Karolina Nascimento Costa.

**O USO DE ERVAS MEDICINAIS PARA O TRATAMENTO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS ..... Erro! Marcador não definido.32**

Amanda Lirio da Silva, Julia Subtil Ferrão, Samara Gomes Petali Afonso, Mayara Fumiere Lemos.

**O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO INJETÁVEL NA ESTÉTICA FACIAL AVANÇADA ..... 53**

Izabela Pereira da Cruz, Márcio Jardim Laranja, Milena Luísa Perdigão Freitas, Lauber Pacheco Arêas.

**MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS: CONTRIBUIÇÃO VISANDO OS BENEFÍCIOS DA PREVIDÊNCIA SOCIA ..... Erro! Marcador não definido.1**

Adriana Santos Moraes, Débora Martins Simões Borges, Marco Aurelio Rosa da Gama Junior, Anderson de Freitas Zucolotto.

**VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA E O SELF: PERSPECTIVA CENTRADA NA PESSOA...93**

Bárbara Guimarães Costa, Thuany Albuquerque, Rodrigo Passos Almeida da Silva.

# A IMPORTÂNCIA DO ÍNDICE TORNOZELO RAQUIAL (ITB) NO DIAGNÓSTICO VASCULAR EM DIABÉTICOS

Alessandra de Jesus Lourenço, Flávia Vieira Nunes Santos, Katyucya Moreira Vago Oliveira, Anna Karolina Nascimento Costa.

<sup>1</sup>*Acadêmica do curso de Enfermagem – Multivix Vila Velha*

<sup>2</sup>*Enfermeira Mestre em Fisiologia pela UFES – Vila Velha*

## RESUMO

O diabetes mellitus é uma doença crônica que afeta milhões de indivíduos globalmente, levando a diversas complicações, entre as quais se destacam as vasculares. A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) é uma dessas complicações graves associadas ao diabetes. Neste contexto, o Índice Tornozelo- Braquial (ITB) se consolida como uma ferramenta diagnóstica primordial para avaliar a presença de DAOP em diabéticos, bem como outras complicações macrovasculares (MAGGI *et al.*, 2014). Este trabalho tem como objetivo, avaliar a importância e eficácia do Índice Tornozelo-Braquial no diagnóstico de doença arterial obstrutiva periférica em pacientes diabéticos, utilizando publicações disponíveis nas bases de dados SciElo (Scientific Electronic Library Online), Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed, utilizando os descritivos “diabetes”, “doença arterial periférica” e “Índice Tornozelo- Braquial”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre o ano de 2002 a 2023, estar na língua portuguesa ou inglesa e completos. O resultado aponta o ITB como método essencial para identificar precocemente alterações vasculares em pacientes diabéticos, no entanto, sua aplicação enfrenta desafios como: falta de profissionais capacitados e qualificados disponíveis para realizar o exame, prevalência de ITB aberrante em diabéticos e a necessidade de equipamentos e treinamento específicos. Concluindo, o ITB é uma ferramenta promissora para o rastreamento de doenças vasculares em diabéticos, mas é crucial estar ciente de sua limitação e desafios para sua implementação eficaz em ambientes clínicos.

**Palavras-chave:** diabetes mellitus; doença arterial periférica; Índice Tornozelo-Braquial; complicações vasculares.

## 1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma das enfermidades crônicas que mais cresce em prevalência no mundo, afetando milhões de pessoas e representando um desafio significativo para a saúde pública. No Brasil, a incidência de diabetes mellitus foi estimada em 9,2% segundo estudos multinomiais, e a subnotificação da doença atinge 42,5% no território nacional, alcançando até 72,8% na Região Norte. De acordo com dados da Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, estima-se que mais de 62 milhões de indivíduos nas Américas convivam com diabetes, e esse número pode ser subestimado, pois aproximadamente 40% dessas pessoas ainda não têm diagnóstico confirmado. Se as tendências atuais persistirem, estima-se que até 2040, o número de pessoas com diabetes na região possa alcançar 109 milhões (OPAS, 2021; MUZY *et al.*, 2021).

Uma das complicações mais graves associadas ao diabetes é a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), que pode resultar em amputações, elevando a morbidade, mortalidade e comprometendo a qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, o Índice Tornozelo-Braquial (ITB) surge como uma ferramenta diagnóstica de destaque (MUZY *et al.*, 2021). O ITB é determinado pela relação entre a pressão arterial medida no tornozelo e no braço, sendo amplamente utilizado para detectar a presença e gravidade da DAOP. Embora o ITB seja aplicável a diversos grupos, sua relevância é ainda mais acentuada em pacientes diabéticos, devido ao risco cardiovascular aumentado associado a essa condição (KAWAMURA *et al.*, 2008).

A relevância deste estudo reside na crescente incidência de diabetes em todo mundo e nas complicações vasculares associadas que podem ser prevenidas ou tratadas precocemente com o diagnóstico adequado. Apesar da reconhecida utilidade do ITB, surgem questionamentos sobre sua eficácia no diagnóstico de DAOP em diabéticos e suas potenciais limitações em ambientes clínicos. Portanto, este trabalho tem como objetivo avaliar a importância e eficácia do Índice Tornozelo-Braquial no diagnóstico precoce de doença arterial obstrutiva periférica em pacientes diabéticos e entender sua prevalência nessa população.

## 2. DIABETES MELLITUS E SUAS COMPLICAÇÕES VASCULARES

O Diabetes mellitus, uma doença metabólica crônica, é marcado pela hiperglicemia decorrente de falhas na secreção ou ação da insulina. Esta condição pode causar danos a diversos órgãos, incluindo olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2020; BALDA *et al.*, 2002). A complexidade da fisiopatologia do diabetes engloba múltiplos fatores, tanto genéticos quanto ambientais, culminando em disfunções nas células beta pancreáticas até o desequilíbrio na homeostase da glicose no sangue (MUZY *et al.*, 2021).

No cenário internacional, a prevalência do diabetes em escala global está aumentando de forma preocupante. De acordo com a OPAS, mais de 62 milhões de indivíduos nas Américas são diabéticos, e esse número provavelmente é maior, pois estima-se que 40% não têm conhecimento de sua condição. Se as tendências atuais persistirem, espera-se que o número de diabéticos suba para 109 milhões até

2040. Projeções indicam que, até 2025, cerca de 5,4% da população adulta mundial será diagnosticada com a doença, com uma incidência mais acentuada em países em desenvolvimento e na faixa etária de 45-64 anos (DE LUCCIA, 2003; OPAS, 2021).

O diabetes se manifesta em várias formas, incluindo o tipo 1, identificado frequentemente em indivíduos mais jovens devido a um processo autoimune que ataca as células produtoras de insulina no pâncreas. Durante a gravidez, pode-se desenvolver o diabetes gestacional, que eleva o risco de ocorrência do diabetes tipo 2 no futuro. O tipo 2 é o mais difundido e resulta da produção insuficiente de insulina pelo corpo ou da resistência a ela, sendo influenciado por fatores como excesso de peso e falta de atividade física (BRASIL, 2020). Há também outros tipos de diabetes, como o Diabetes LADA, uma forma de diabetes tipo 1 que se desenvolve mais lentamente em adultos, e o Diabetes MODY, uma forma rara causada por mudanças em um único gene (PEIXOTO-BARBOSA *et al.*, 2020).

No que diz respeito ao tratamento, a abordagem do diabetes tipo 1 foca principalmente na administração de insulina, seja por meio de injeções frequentes ou bombas de insulina. A insulina NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*), uma insulina de ação intermediária, é uma das alternativas adotadas e, quando combinada com insulina regular ou análoga de ação rápida, oferece um controle glicêmico mais preciso. Já o tratamento do diabetes tipo 2 pode envolver desde alterações no estilo de vida, como dieta balanceada e atividades físicas, até o uso de medicamentos orais, como Metformina e Glibenclamida, que auxiliam no controle da glicose no sangue (BRASIL, 2020).

Quanto as complicações decorrentes do diabetes, podem ser categorizadas em microvasculares e macrovasculares. As primeiras englobam condições como retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética, que podem levar a cegueira, doença renal terminal e amputações, respectivamente. Já as complicações macrovasculares incluem condições como a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), que pode resultar em sintomas graves e até amputações. Além disso, o risco de eventos cardiovasculares, como infarto e acidente vascular cerebral, é significativamente elevado em diabéticos. Neste contexto, o índice tornozelo-braquial (ITB) surge como uma ferramenta valiosa, permitindo a detecção precoce da Doença Arterial Obstrutiva Periférica - DAOP. Este teste, quando realizado por profissionais de saúde treinados, é um indicador econômico e inicial para avaliar a presença de DAOP assintomática, condição que, mesmo sem sintomas, carrega um risco cardiovascular tão alto quanto em casos sintomáticos (GROSS *et al.*, 2002; BIMBATO *et al.*, 2018).

A educação do paciente desempenha um papel fundamental no manejo do diabetes, pois o conhecimento sobre a doença e seu autocuidado são essenciais para o controle glicêmico e a prevenção de complicações. Programas de educação em diabetes, que abordam temas como nutrição adequada, importância da atividade física, técnicas de monitoramento da glicose e uso de monitores contínuos de glicose, demonstram impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes e na redução de internações hospitalares. Estudos indicam que o uso de monitores contínuos está associado a uma melhoria no controle glicêmico e a uma redução de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia. O acompanhamento multidisciplinar, envolvendo médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros profissionais de saúde torna-se necessário para um tratamento eficaz e individualizado (MAGGI *et al.*, 2014; BRASIL, 2020).

Por fim, a prevenção primária e secundária das complicações macrovasculares em pacientes

diabéticos envolve o controle rigoroso de outros fatores de risco cardiovascular, como dislipidemia, hipertensão e tabagismo. A terapia medicamentosa, incluindo estatinas e anti-hipertensivos, juntamente com mudanças no estilo de vida, desempenha um papel decisivo na redução da morbimortalidade associada ao diabetes. A adoção de uma dieta saudável, rica em fibras e pobre em gorduras saturadas e trans, é recomendada para todos os pacientes, independentemente do tipo de diabetes (MAGGI *et al.*, 2014).

### **3. ÍNDICE TORNOZELO BRAQUIAL (ITB): FERRAMENTA DIAGNÓSTICA E PROGNÓSTICA**

O Índice Tornozelo-Braquial (ITB) é uma ferramenta vital para os profissionais de saúde especialmente em pacientes diabéticos, que apresentam maior risco de complicações vasculares, o ITB se mostra fundamental e desempenha um papel essencial na avaliação vascular (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Para a mensuração do ITB, o paciente é inicialmente posicionado em decúbito dorsal, permanecendo em repouso por um período de 5 a 10 minutos para estabilização hemodinâmica. A pressão arterial sistólica é então medida em dois pontos distintos: na artéria braquial, no braço, e na artéria tibial posterior ou pediosa dorsal, no tornozelo. Emprega-se um esfigmomanômetro acoplado a um Doppler vascular para identificar os pulsos arteriais e determinar as pressões sistólicas. O manguito do esfigmomanômetro é inflado até a interrupção do fluxo sanguíneo, detectada pelo Doppler, e então desinflado gradualmente até a reaparição do som arterial, momento em que se registra a pressão arterial sistólica (SANTOS *et al.* 2015).

O cálculo do ITB é realizado dividindo-se a maior pressão arterial sistólica aferida no tornozelo pela maior pressão arterial sistólica aferida no braço. Valores de ITB inferiores a 0,9 são indicativos de doença arterial periférica, enquanto valores entre 0,9 e 1,3 são considerados normais. Valores acima de 1,3 podem sugerir a presença de artérias não compressíveis, comum em pacientes com diabetes e calcificação vascular (KAWAMURA, 2008).

Figura 1: Aferição da pressão sistólica no braço direito do paciente e Doppler posicionado na artéria braquial.



Fonte: Mark A. Creager. MedicinaNet (2016).

A figura 1 retrata o posicionamento adequado para aferição da pressão sistólica na região do braço (artéria braquial) e assim poder obter o primeiro valor para cálculo do ITB.

Figura 2: Aferição da pressão sistólica na artéria pediosa.



Fonte: Mark A. Creager. MedicinaNet (2016).

A figura 2, retrata o posicionamento do manguito e do Doppler direcionado na artéria pediosa.

Figura 3: Aferição da pressão sistólica na artéria tibial posterior.



Fonte: Mark A. Creager. MedicinaNet (2016).

Por último, a figura 3, retrata o Doppler agora posicionado na artéria tibial posterior.

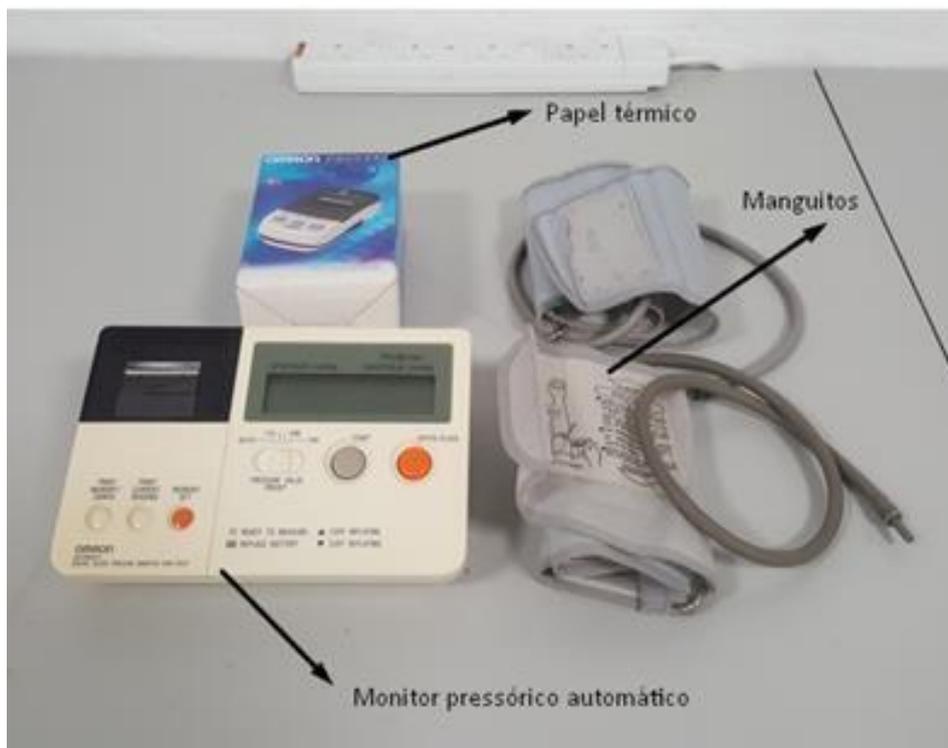
Atuando como uma medida preventiva, o ITB possibilita a detecção precoce de alterações vasculares, o que pode ser decisivo para o tratamento e prognóstico do paciente. Dada sua importância, a capacidade do ITB de diagnosticar a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) e prognosticar eventos cardiovasculares em pacientes com diabetes é inquestionável (MAGGI *et al.*, 2014).

Uma pesquisa realizada por Casey *et al.* (2020) analisou a confiabilidade do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) em 85 sujeitos, tanto diabéticos quanto não diabéticos. Os achados apontam para uma boa confiabilidade do ITB em avaliações realizadas pelo mesmo examinador na população em geral, porém, essa confiabilidade diminuiu em pacientes diabéticos, o que enfatiza a necessidade de métodos avaliativos adicionais para essa população (CASEY *et al.*, 2020).

A metodologia do Doppler Vascular (DV), introduzida por Carter em 1968, revolucionou a forma como o ITB é determinado, tornando-se o padrão de referência. Contudo, com o avanço da tecnologia, surgem novas alternativas, como os esfigmomanômetros oscilométricos automáticos (EOA). Estes dispositivos prometem não apenas agilizar, mas também revolucionar a determinação do ITB, conferindo

uma precisão inigualável e minimizando erros humanos (VERA-LATA, 2011; KAWAMURA, 2008).

Figura 4 - Monitor de pressão arterial digital Omron HEM-705CP



Fonte: Omron (2023)

A figura 4 retrata o esfigmomanômetro oscilométrico automático (EOA) de modelo OMRON-HEM705CP, 1 (uma) caixa de papel térmico e 2 (dois) manguitos para aferição simultânea da pressão sistólica braquial e do tornozelo.

Ademais, o ITB é mais do que uma simples medida. Ele representa uma janela para a saúde vascular do paciente, especialmente em diabéticos. A correta interpretação do ITB é importante para um tratamento eficaz, considerando as especificidades de cada paciente (SANTOS *et al.*, 2015). À medida que a medicina avança, estudos futuros trarão ainda mais luz sobre o uso e a interpretação do ITB, reforçando sua posição como um pilar na avaliação vascular. A aplicação do ITB como ferramenta diagnóstica e prognóstica é amplamente reconhecida, sobretudo pela sua capacidade de fornecer informações valiosas sobre a condição vascular de pacientes, particularmente aqueles com diabetes. A precisão na medição do ITB é de suma importância, como evidenciado por Aboyans *et al.* (2012), que destacam a necessidade de padronização na técnica de medição para evitar discrepâncias que possam impactar o diagnóstico e o manejo clínico.

A relevância do ITB transcende a sua função diagnóstica, atuando também como um indicador prognóstico para eventos cardiovasculares. A associação entre um ITB anormal e um aumento no risco de eventos cardiovasculares e mortalidade foi bem documentada em estudos longitudinais, como o de McDermott *et al.* (2002) *apud* Potier *et al.* (2010), que apontam para a importância do ITB na identificação de pacientes em alto risco que podem se beneficiar de intervenções preventivas mais

agressivas.

Além disso, a interpretação do ITB deve ser contextualizada dentro do quadro clínico do paciente. Valores de ITB inferiores a 0,90, embora altamente específicos para a DAOP, não são suficientemente sensíveis para excluir a doença em pacientes assintomáticos ou naqueles com fatores de risco adicionais. Essa nuance na interpretação é importante para a tomada de decisão clínica e foi enfatizada por Aboyans *et al.* (2012), que recomendam uma avaliação individualizada dos resultados do ITB.

A introdução de tecnologias avançadas, como os esfigmomanômetros oscilométricos automáticos (EOA), pode oferecer uma alternativa mais eficiente e possivelmente mais precisa para a medição do ITB, como sugerido por Kawamura (2008). Esses dispositivos, ao minimizar a variabilidade inter-observador e os erros associados à técnica manual, podem melhorar a confiabilidade das medições do ITB, especialmente em populações onde a variabilidade das medidas é uma preocupação, como em pacientes diabéticos (KAWAMURA *et al.*, 2008).

Finalmente, a importância do ITB é reforçada pela sua capacidade de refletir a saúde vascular geral do paciente. Como uma ferramenta não invasiva e de fácil aplicação, o ITB serve como um indicador valioso para a estratificação de risco e para o direcionamento de estratégias terapêuticas. A continuidade da pesquisa e a evolução das técnicas de medição prometem expandir ainda mais o papel do ITB na prática clínica, reforçando sua posição na avaliação vascular (SANTOS *et al.*, 2015).

#### **4. VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO ITB EM PACIENTES DIABÉTICOS**

O índice tornozelo-braquial (ITB) é uma ferramenta valiosa e não invasiva para o rastreamento diagnóstico de doenças vasculares, especialmente em pacientes diabéticos. No entanto, como qualquer método diagnóstico, o ITB não está isento de limitações. Uma das principais restrições é a sua capacidade de avaliar adequadamente a circulação periférica em pacientes diabéticos. Em tais pacientes, a prevalência de ITB aberrante é notavelmente alta, chegando a estimativas de cerca de 21% (ARAÚJO *et al.*, 2016). Este fenômeno é frequentemente atribuído à calcificação da camada média arterial, que é mais prevalente entre os diabéticos. Como resultado, o ITB pode apresentar valores falsamente elevados, tornando desafiador avaliar a aterosclerose periférica e, conseqüentemente, reduzindo sua confiabilidade (JÚNIOR *et al.*, 2010).

Ademais, a definição do limiar ideal para o ITB aberrante ainda é objeto de debate na literatura médica. Enquanto alguns estudos sugerem valores entre 1,15 e 1,3, outros indicam valores acima de 1,4 como indicativos de maior risco cardiovascular. Esta falta de consenso pode levar a variações na interpretação dos resultados, potencialmente resultando em diagnósticos imprecisos ou até mesmo perdidos (ARAÚJO *et al.*, 2016).

A adoção do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) na prática clínica pode encontrar obstáculos, como a exigência de dispositivos específicos, a exemplo do Doppler vascular, e a necessidade de treinamento dos profissionais para a correta execução e interpretação do teste. A variabilidade nas medições feitas por diferentes avaliadores também pode comprometer a precisão dos resultados

diagnósticos (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Outro desafio é a correlação entre o ITB e outros fatores de risco cardiovascular. Por exemplo, enquanto o ITB é uma ferramenta valiosa, ele não deve ser usado isoladamente para avaliar o risco cardiovascular de um paciente. Outros fatores, como tabagismo, dislipidemia, idade avançada e a presença de outras comorbidades, devem ser considerados em conjunto com o ITB para uma avaliação abrangente (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Além disso, a precisão do ITB em pacientes diabéticos é questionada quando consideramos a especificidade da doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) nessa população. Diferentemente do que é observado em fumantes, a arteriopatia em diabéticos tende a afetar mais as artérias distais, o que pode levar a leituras de ITB elevadas e, portanto, mascarar a presença de DAOP. Além disso, a associação entre diabetes e calcificação da artéria média (CAM) resulta em rigidez arterial, o que pode elevar o ITB e criar falsos negativos no diagnóstico de DAOP (POTIER *et al.*, 2010).

A avaliação do ITB em pacientes diabéticos com mais de 50 anos ou que apresentem sintomas de DAOP é recomendada pela *American Diabetes Association*. No entanto, a presença de neuropatia periférica ou feridas nos pés pode diminuir a sensibilidade do ITB para detectar DAOP, caindo para 53% em comparação com 95% de especificidade. Isso sugere que, em pacientes diabéticos com um perfil vascular avançado, o ITB pode não ser o método mais confiável, exigindo a utilização de técnicas complementares para um diagnóstico preciso (POTIER *et al.*, 2010).

Por outro lado, a utilização de diferentes métodos para calcular o ITB pode influenciar a sua eficácia como marcador prognóstico. Estudos recentes indicam que o uso de valores mais baixos de pressão no tornozelo para o cálculo do ITB pode aumentar sua utilidade como marcador prognóstico, enquanto o uso de valores mais altos pode excluir pacientes com alto risco cardiovascular. Isso ressalta a necessidade de um consenso mais claro sobre os métodos de cálculo do ITB para garantir a comparabilidade dos dados em estudos epidemiológicos e clínicos (POTIER *et al.*, 2010).

Finalmente, é importante notar que o ITB tem um valor prognóstico independente e significativo na estimativa do risco vascular global, sendo um fator de risco importante para morbidade e mortalidade cardiovascular. Este valor prognóstico também é válido para pacientes diabéticos, onde um ITB diminuído aumenta o risco de morte cardíaca. No entanto, valores elevados de ITB, acima da faixa normal, também podem ser um indicador de dano no sistema cardiovascular, sugerindo que tanto valores baixos quanto altos do ITB são prognósticos de risco cardiovascular, bem como do risco de ocorrência de lesões e amputações relacionadas aos pés (POTIER *et al.*, 2010).

Enquanto o ITB é uma ferramenta promissora e valiosa para o rastreamento de doenças vasculares em pacientes diabéticos, é essencial estar ciente de suas limitações. A adoção mais ampla do ITB em ambientes clínicos exigirá treinamento adequado, acesso a equipamentos apropriados e uma compreensão clara de suas limitações e desafios (JÚNIOR *et al.*, 2010). A integração bem-sucedida do ITB na prática clínica diária dependerá da colaboração entre pesquisadores, clínicos e decisores políticos para garantir que seja usado de maneira eficaz e precisa.

## 5. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, optou-se por uma metodologia narrativa, com a execução de uma revisão bibliográfica voltada para artigos que discutem a importância e a aplicabilidade do Índice Tornozelo-Braquial no diagnóstico de doença arterial obstrutiva periférica em pacientes com diabetes. A pesquisa abrangeu um espectro global, considerando estudos de diferentes regiões do país que contribuem com percepções valiosas sobre o tema.

Os trabalhos encontrados, se encontram nas seguintes bases: SciElo (*Scientific Electronic Library Online*), Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed. A busca foi orientada pelos descritores “diabetes”, “doença arterial periférica” e “Índice Tornozelo-Braquial”. Estabelecemos como critérios de inclusão: artigos publicados entre o ano de 2002 a 2023, disponíveis nas línguas portuguesa ou inglesa e que estivessem acessíveis na íntegra. Foram excluídos artigos que não se alinhassem diretamente ao tema proposto ou que não estivessem disponíveis em sua totalidade.

Com os artigos selecionados, foi realizada uma análise qualitativa de todo o conteúdo, no qual ao identificar os principais pontos de discussão sobre o tema, foi permitido compreender melhor a importância do ITB no contexto clínico e suas limitações nos pacientes diabéticos.

## 6. RESULTADOS

Neste estudo, a análise dos dados coletados ressalta, de forma eloquente, a preferência do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) como instrumento diagnóstico na detecção oportuna da doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) em indivíduos acometidos por diabetes. Através de uma análise detalhada, tanto nos aspectos qualitativos quanto quantitativos, constatamos que o diabetes mellitus, uma doença metabólica de natureza crônica, está intrinsecamente relacionada a desordens vasculares. Dentre estas, a DAOP surge com notoriedade, tendo como um de seus desfechos mais drásticos as amputações. Os achados relevantes desta investigação revelam que o ITB, estabelecido pela correlação entre as pressões arteriais do tornozelo e do braço, exibe uma sensibilidade e especificidade notáveis na identificação da DAOP. Contudo, é imprescindível enfatizar que, no universo dos pacientes diabéticos associados a problemas cardíacos, o ITB pode enfrentar certas adversidades, principalmente devido à calcificação da camada média arterial. Tais nuances são respaldadas por literaturas precedentes, sublinhando a importância de uma formação criteriosa e da utilização de aparatos adequados para a mensuração do ITB em contextos clínicos (MAGGI *et al.*, 2014).

Ao adentrarmos na esfera discursiva dos resultados, é inelutável aludir às várias complicações atreladas ao diabetes mellitus, tais como insuficiência renal, afeções cardíacas e, conforme já mencionado, amputações. A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) desponta como uma complicação macrovascular de magnitude considerável. Assim, a pertinência do ITB como ferramenta de detecção de alterações vasculares em diabéticos é patente. Adicionalmente, esta pesquisa enfatiza a urgência em delinear com maior profundidade o papel do ITB e sua relevância no cenário dos pacientes diabéticos. A análise mais aprofundada aponta que a prevalência de doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) no grupo de diabéticos estudado é motivo de atenção para o monitoramento vascular regular desses pacientes. A relação entre os resultados do ITB e o desenvolvimento da DAOP sugere que avaliações frequentes com o ITB podem ser fundamentais para evitar consequências graves, como amputações. Destaca-se, portanto, a importância de se adotar o ITB em programas regulares de monitoramento de pacientes com diabetes, buscando intervenções tempestivas e eficazes.

Por outro lado, os dados também apontam para a variabilidade da resposta ao ITB em função de diferentes estágios de controle glicêmico. Observou-se que pacientes com melhor controle glicêmico apresentaram valores de ITB mais estáveis, sugerindo uma possível relação entre o controle metabólico e a integridade vascular. Este achado abre caminho para investigações futuras sobre a influência do manejo do diabetes na eficácia do ITB como ferramenta prognóstica, reiterando a complexidade do manejo da DAOP em diabéticos e a necessidade de abordagens individualizadas.

Através da presente investigação, torna-se evidente que o manejo da doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) em pacientes diabéticos transcende a mera aplicação de procedimentos diagnósticos, demandando uma abordagem multidisciplinar que considere as variáveis metabólicas e suas interações com o sistema vascular. O Índice Tornozelo-Braquial (ITB) emerge como um marcador clínico de grande valia, cuja aplicabilidade se estende para além da detecção da DAOP, atuando também como um indicativo da qualidade do controle glicêmico. A correlação entre os níveis de glicemia e as medições do ITB ressalta a interdependência entre controle metabólico e saúde vascular, sugerindo que o ITB poderia ser utilizado não apenas como um indicador de risco, mas também como um parâmetro para o acompanhamento da eficácia do tratamento do diabetes. Essa perspectiva ampliada reforça a necessidade de integração entre as equipes de saúde, visando a otimização do cuidado ao paciente diabético e a prevenção de complicações severas, como as amputações. Portanto, os resultados deste estudo não apenas confirmam a relevância do ITB na prática clínica, mas também instigam a continuidade da pesquisa para aprofundar o entendimento das nuances que regem a relação entre diabetes e doença vascular periférica.

Conclusivamente, as inferências desta pesquisa enriquecem substancialmente o campo da medicina vascular, lançando luz sobre a eficácia e as eventuais restrições do ITB em pacientes diabéticos. A necessidade de pesquisa ora proposta destaca a preponderância de estratégias diagnósticas holísticas e robustamente embasadas, almejando aprimorar os desfechos clínicos em pacientes portadores de diabetes mellitus.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste estudo, foi possível constatar a relevância do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) como uma ferramenta diagnóstica essencial no contexto vascular de pacientes diabéticos. A investigação demonstrou que a utilização do ITB em ambientes clínicos pode desempenhar um papel crucial na identificação precoce de complicações vasculares, permitindo intervenções terapêuticas mais assertivas e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Os resultados alcançados corroboram com a literatura científica existente, reforçando a necessidade de integrar o ITB como prática regular em ambientes clínicos voltados para o tratamento de diabéticos. A eficácia do ITB, conforme evidenciado, não se limita apenas ao diagnóstico, mas também serve como um indicador prognóstico, auxiliando profissionais de saúde na tomada de decisões terapêuticas.

Ademais, ressalta-se a importância da capacitação contínua dos profissionais de saúde para a correta utilização e interpretação do ITB. A precisão diagnóstica está intrinsecamente ligada à habilidade técnica do operador, e, por isso, treinamentos e atualizações frequentes são fundamentais para maximizar a efetividade desta ferramenta. Investir na educação médica contínua aparece, portanto, como uma estratégia indispensável para otimizar os resultados clínicos no manejo da saúde vascular dos pacientes diabéticos.

Além disso, é importante enfatizar a necessidade de uma abordagem interdisciplinar na gestão do paciente diabético. O ITB deve ser avaliado dentro de um espectro clínico que abrange múltiplas facetas, incluindo a nutrição, o controle glicêmico e o manejo de outros fatores de risco. A sinergia entre diferentes especialidades médicas é vital para um tratamento integrado e personalizado, onde o ITB é apenas um dos diversos aspectos a serem considerados no acompanhamento do paciente.

Por fim, urge a implementação de políticas de saúde pública que valorizem o ITB nos protocolos de rastreamento para grupos de alto risco. A adoção de diretrizes que preconizem o uso sistemático do ITB pode resultar em uma detecção mais ágil e precisa de doenças vasculares periféricas, mitigando a ocorrência de complicações severas. Espera-se, assim, que as descobertas apresentadas neste estudo impulsionem a inclusão do ITB nos programas de saúde pública, destacando-o não somente como um recurso clínico, mas como um componente fundamental na prevenção e no tratamento de agravos vasculares em diabéticos. Este estudo reitera, portanto, a importância do ITB no cenário clínico atual e projeta um futuro onde sua aplicação seja ainda mais abrangente e eficaz na medicina vascular.

## **8. REFERÊNCIAS**

ABOYANS, V. et al. Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: A scientific statement from the American heart association. *Circulation*, v. 126, n. 24, p. 2890–2909, 2012.

ALVES-CABRATOSA, L. et al. Levels of ankle-brachial index and the risk of diabetes mellitus complications. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, v. 8, n. e000977, 2020. DOI: 10.1136/bmjdr-2019-000977.

ARAÚJO, A. L. G. S. DE . et al.. Frequência e fatores relacionados ao índice tornozelo-braquial aberrante em diabéticos. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 15, n. 3, p. 176–181, jul. 2016.

BALDA, C. A. e Pacheco-Silva, A.. Aspectos imunológicos do diabetes melito tipo 1. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 1999, v. 45, n. 2 [Acessado 15 Setembro 2023], pp. 175-180. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-42301999000200015>>. Epub 28 Jun 2000. ISSN 1806-9282. <https://doi.org/10.1590/S0104-42301999000200015>.

BIMBATO, Larissa Determan Muniz et al. Doença arterial obstrutiva assintomática e Índice Tornozelo-Braquial em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 16, n. 1, p. 18-20, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes melito tipo 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_terapeuticas\\_diabete\\_melito.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_terapeuticas_diabete_melito.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2021.

CASEY, S. L.; LANTING, S. M.; CHUTER, V. H. The ankle brachial index in people with and without diabetes: intra-tester reliability. J Foot Ankle Res, v. 13, n. 1, p. 21, 2020. DOI: 10.1186/s13047-020-00389-w. PMID: 32398142; PMCID: PMC7216386.

CORTEZ, Daniel Nogueira et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2015, v. 28, n.3 [Acessado 14 Setembro 2023], pp. 250-255. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201500042>>. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500042>.

DE ALMEIDA-PITITTO, B. et al. (EDS.). Metas no tratamento do diabetes. [s.l.] Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

DE LUCCIA, N. Doença Vascular e Diabetes. Jornal Vascular Brasileiro, p. 12, 2003.

FLOR, Luisa Sorio e Campos, Monica Rodrigues. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. 2017, v. 20, n. 01 [Acessado 15 Setembro 2023], pp. 16-29. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>>. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>.

GROSS, Jorge L. et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2002, v. 46, n. 1 [Acessado 14 Setembro 2023], pp. 16-26. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302002000100004>>. Epub 13 Dez 2006. ISSN1677-9487. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302002000100004>.

JÚNIOR, Luiz Tadeu Giollo; MARTIN, José Fernando Vilela. Índice tornozelo-braquial no diagnóstico da doença aterosclerótica carotídea. Rev Bras Hipertens vol, v. 17, n. 2, p. 117-118, 2010.

KAWAMURA, Takao. Índice Tornozelo-Braquial (ITB) determinado por esfigmomanômetros oscilométricos automáticos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]. 2008, v. 90, n. 5 [Acessado 15 Setembro 2023], pp. 322-326. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008000500003>>. Epub 27 Maio 2008. ISSN 1678-4170. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008000500003>.

KHAN, S. Z.; HAQUE, M. S.; ZAFAR, A. B.; WARIS, N.; MIYAN, Z.; HAQUE, M. S.; FAWWAD, A. The Comparison of ankle-brachial index (ABI) measured by na ted oscillometric apparatus with that by standard hand-held doppler in patients with Type- 2 diabetes: Comparison

of an automated oscillometric ABI and standard hand-held doppler ABI. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, v. 35, n. 4, 10 Jul. 2019.

MAGGI, D. L.; DAL PIVA DE QUADROS, L. R.; DE OLIVEIRA AZZOLIN, K.; GOLDMEIER, S. Índice tornozelo-braquial: estratégia de enfermeiras na identificação dos fatores de risco para doença cardiovascular. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, n. 2, p. 223-227, abr. 2014.

MIGUEL, Jair Baptista; MATOS, Jorge Paulo Strogoff de; LUGON, Jocemir Ronaldo. Índice Tornozelo-Braquial Como Preditor de Mortalidade em Hemodiálise: Um Estudo de Coorte de 5 Anos. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 108, n. 3, p. 204-211, mar. 2017.

MUZY, Jéssica et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 37, n. 5 [Acessado 15 Setembro 2023], e00076120. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>.

Número de pessoas com diabetes nas Américas mais do que triplica em três décadas, afirma relatório da OPAS. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/11-11-2022-numero-pessoas-com-diabetes-nas-americas-mais-do-que-triplica-em-tres-decadas>>. Acesso em: 15 out. 2023.

PEIXOTO-BARBOSA, R.; REIS, A. F.; GIUFFRIDA, F. M. A. Update on clinical screening of maturity-onset diabetes of the young (MODY). *Diabetology & metabolic syndrome*, v. 12, n. 1, 2020.

POTIER, L.; ABI KHALIL, C.; MOHAMMEDI, K.; ROUSSEL, R. Use and utility of ankle brachial index in patients with diabetes. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, v. 41, n. 1, p. 110-116, jan. 2011. DOI: 10.1016/j.ejvs.2010.09.020.

SANTOS, Vanessa Prado dos et al. Estudo comparativo do Índice Tornozelo-Braquial em diabéticos e não diabéticos com isquemia crítica. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 14, p. 305-310, 2015.

SANTOS, W. F. dos; SILVA, J. dos S.; WANDERLEY, A. M. P. e S.; FREITAS, R. P. de A. COMPARAÇÃO DOS VALORES DO ÍNDICE TORNOZELO-BRAÇO ENTRE IDOSOS

DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS. *REVISTA HUMANO SER*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 18–31, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/622>. Acesso em: 14 set. 2023.

SILVA, R. L.; MENEZES, A. C. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 9, n. 1, p. 102-107, 2017.

VERA-LATA, Lina M. et al. Precisão do aparelho Omron HEM-705 CP na medida de pressão arterial em grandes estudos epidemiológicos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2011, v. 96, n. 5 [Acessado 16 Setembro 2023], pp. 393-398. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000038>>. Epub 01 Abr 2011. ISSN 1678-4170. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000038>

# MAPEAMENTO DOS PROCESSOS – BPM: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PROVEDORA DE INTERNET DE VILA VELHA

Flaviany Vermeules<sup>1</sup>, Gustavo Cassunde<sup>1</sup>, Lucas Silvestre<sup>1</sup>, Maycon Delatorri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico de Administração da Faculdade Multivix Vila Velha.

<sup>2</sup> Professor do curso de Administração da Faculdade Multivix de Vila Velha Orientador do Mestre em Administração pela FUCAPE.

## RESUMO

O mapeamento de processos é uma técnica utilizada para visualizar e documentar os passos e etapas envolvidos em um processo de negócio. Ele ajuda a entender como as tarefas são realizadas, identificar possíveis melhorias e otimizar a eficiência operacional de uma organização. O estudo de caso, apresentado neste artigo, foi realizado em uma empresa provedora de internet localizada em Vila Velha no Espírito do Santo e teve como objetivo mapear e documentar os processos mais críticos da empresa durante um período de mudanças. Neste artigo, é possível identificar como o gerenciamento de processos é importante para as organizações e também apresentar os fundamentos teóricos do mapeamento e gestão de processos, seguidos pela coleta de dados por meio de reuniões com os gestores de cada setor e por fim, apresentar os dados da empresa, o software utilizado, a notação BPMN e os processos críticos selecionados para o mapeamento e documentação.

**Palavras-chave:** Mapeamento de Processos, BPMN, Gerenciamento de Processos.

## 1. INTRODUÇÃO

Desenvolvida inicialmente para as áreas acadêmica e militar, a internet em poucos anos caiu na graça popular e começou a ser utilizada para fins comerciais e sociais, levando conexão imediata ao mundo todo de forma rápida e acessível (MELO & GUTIÉRREZ, 1999). Conexão que transformou em níveis irreversíveis a sociedade e suas instituições, remodelando as formas de se agir, de se comunicar e trabalhar os recursos (KENSKI, 2015). No entanto, para que um indivíduo tenha acesso a internet se faz necessário a contratação dos serviços oferecidos por um provedor de acesso a internet que possua disponibilidade na região requerida. (MELO & GUTIÉRREZ, 1999). Dessa forma, os *Internet Service Provider* (ISPs), conhecidos como Provedores, se tornaram peças fundamentais para a sociedade em geral, pois leva benefícios para a economia local, disponibiliza mais acesso à informação, tecnologia e cidadania (KEVORKIAN, 2017).

Todavia, devido a sua popularidade e grande demanda, o setor de telecomunicações tem se tornando cada vez mais competitivo e a disputa por um pedaço do mercado ocupacional mais acirrada. Esse panorama de mercado exige principalmente das pequenas organizações Provedoras de internet, que têm pouco poder aquisitivo, mas se empenham para se diferenciar da concorrência, especialmente das

grandes operadoras fornecedoras do mesmo serviço, que em sua maioria tem o poderio financeiro e visibilidade superior aos demais (GULINI, 2005). Ainda sim, de acordo com Bettio (2015), os ISPs locais em contraposição com as grandes operadoras de internet, em sua maioria, carregam algumas vantagens, sendo elas: o posicionamento em locais remotos, a qualidade do serviço prestado e a rápida resolução de eventuais problemas.

Portanto, solucionar problemas em determinado processo ou serviço faz com que as organizações se sustentem em termos de negócios, em razão de que terá uma vantagem competitiva em relação aos demais, pois suprirá as expectativas dos clientes, consequentemente os fidelizando. (FONSECA et al., 2019).

Considerando isso, a gestão e mapeamento de processos serve não apenas como base para a melhoria contínua dos serviços prestados, mas também como um modelo para que os gestores possam identificar pontos de melhoria e procedimentos ineficientes a serem remodelados, resultando em menores custos operacionais e um atendimento mais eficaz por parte da organização com seus clientes (HÖRBE et al., 2015).

A aplicação do BPM permite mapear e integrar os processos organizacionais, proporcionando agilidade e coordenação entre pessoas, tarefas, máquinas e software para atingir os objetivos do negócio. O uso de notações como o BPMN facilita a documentação e compreensão dos processos em diferentes níveis, envolvendo os participantes. De acordo com Cruz (2008, p. 66), o BPM (Business Process Management) é um conjunto abrangente de elementos, conceitos e metodologias que visa tratar os processos de negócio de forma holística. Seu objetivo é proporcionar maior visibilidade, integração e eficiência aos ambientes organizacionais e às atividades de cada colaborador dentro dos processos de negócio. O BPM busca tornar os processos mais eficazes, eficientes e adaptáveis às mudanças das plataformas, como mencionado por XPAND IT (2009). Segundo Hurwitz et al. (2009, p. 78), o BPM é a abordagem moderna para desenvolver e gerenciar os processos de negócio, sendo a melhor solução para as empresas lidarem com a gestão de seus processos.

A partir deste ponto, a realização do presente estudo teve como objetivo mapear e identificar a sequência das atividades e processos de uma pequena empresa provedora de internet, a BANDANET TELECOM, com a finalidade de detectar eventuais adversidades e processos ineficientes e propor melhorias que consequentemente ocasionará na conservação desta empresa no mercado. Neste contexto foi possível identificar: a) Mapear a sequência das atividades e processos da empresa; b) Identificar os problemas; c) Propor melhorias para os problemas identificados.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

O nascimento da Internet está diretamente ligado ao trabalho de especialistas militares dos Estados Unidos que desenvolveram a ARPANET, uma rede criada pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada, durante a disputa pelo poder mundial com a URSS. Segundo Turner e Muñoz (2002, p. 27), em 1962, a Força Armada dos Estados Unidos “encomendou um estudo para avaliar como suas linhas de

comunicação poderiam ser estruturadas para permanecerem intactas ou serem recuperadas em caso de um ataque nuclear.” Em 1968, o governo dos Estados Unidos forneceu apoio financeiro por meio da pesquisa promovida pelo Departamento de Defesa, através da ARPA (Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada), o que impulsionou a implantação do sistema de informação em rede.

A internet, também conhecida como "Rede", é um sistema global de redes de computadores interconectadas, abrangendo mais de 150 países e envolvendo cerca de 300 milhões de computadores (DIZARD, 2000, p. 24) e mais de 400 milhões de usuários. Os computadores pessoais e as redes locais se conectam a provedores de acesso, que por sua vez se ligam a redes regionais, nacionais e internacionais. Os dados podem percorrer todas essas redes até alcançar seu destino. Roteadores instalados em vários pontos da rede determinam a melhor rota para enviar os dados de um ponto a outro. Essa interconexão possibilita a comunicação e o compartilhamento de informações na internet.

“A Internet não é um novo meio de comunicação. Ela irá se converter rapidamente no meio de comunicação. A Internet no futuro (...) será um sistema integral de multimídia que acessa todos os jornais, revistas, emissoras de rádio, canais de televisão e filmes produzidos por todos os países do mundo.” (TURNER e MUÑOZ, 2002, p. 66).

Neste contexto de comunicação, no Brasil, as primeiras iniciativas para disponibilizar a internet ao público em geral começaram em 1995, por meio do governo federal, através do Ministério da Comunicação e do Ministério de Ciência e Tecnologia. O objetivo era implantar a infraestrutura necessária e estabelecer parâmetros para a operação de empresas privadas provedoras de acesso. Entre 1996 e 1997, houve um crescimento surpreendente no número de usuários, aumentando quase 1000%, passando de 170 mil em janeiro de 1996 para 1,3 milhão em dezembro de 1997. Em janeiro de 2000, estimava-se que havia 4,5 milhões de internautas. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2021, o acesso à internet em domicílios brasileiros aumentou, alcançando 90% dos lares do país. Isso é um indicativo positivo, pois significa que mais pessoas estão conectadas e podem desfrutar dos benefícios da tecnologia. (WWW.GOV.BR, 2022).

## **2.1 Processos**

Ao longo das últimas décadas, houve uma transformação dando ênfase nas grandes empresas. Elas passaram de estruturas hierárquicas rígidas, focadas em otimizar o uso de recursos materiais, para estruturas mais dinâmicas e horizontais, capazes de se adaptar rapidamente às necessidades. Isso incluiu a eliminação de níveis hierárquicos, como gerência de nível médio e cargos de staff, além do início da terceirização em diversas atividades, como segurança, limpeza e entregas. (HAMMER; CHAMPY, 1994 apud SANTOS, 2010)

A partir da década de 90, surgiu a terceira geração de abordagens empresariais, focada nos processos. Iniciou-se com a Reengenharia de Processos de Negócios (BPR – Business Process Reengineering), que buscava redução de custos e melhoria radical dos processos para obter vantagem competitiva. Desde então, os processos se tornaram o padrão de funcionamento das organizações, com

a melhoria contínua desses processos trazendo resultados melhores para os clientes internos e externos.

O conceito de processo pode variar em diferentes aplicações e usos, mas geralmente os estudiosos seguem uma mesma linha de pensamento na definição. Gonçalves (2000) enfatiza a importância de compreender o conceito de processo, destacando que todo trabalho relevante nas organizações está intrinsecamente ligado a um processo, sendo que nenhum produto ou serviço é realizado sem a sua existência.

Conforme Harrington (1993), um processo é uma atividade que recebe uma entrada, passa por vários procedimentos que agregam valor e, como resultado, gera um produto ou serviço na saída. Davenport (1994) define um processo como uma sequência específica de atividades realizadas ao longo do tempo, com um local definido, começo e fim, e com inputs e outputs claramente identificados. Seguindo essa mesma linha, Amato (1998) afirma que um processo está diretamente relacionado a uma sequência bem organizada e interligada de atividades que transformam inputs dos fornecedores em outputs para os clientes.

Hammer e Champy (1994) descrevem o processo como um conjunto de atividades realizadas em uma sequência lógica, com o objetivo de produzir um bem ou serviço de valor para um grupo específico de clientes. Por outro lado, Rummler e Brache (1994) afirmam que um processo é uma série de etapas criadas para criar um produto ou serviço, preenchendo lacunas entre as áreas da organização para estruturar uma cadeia capaz de agregar valor ao cliente.

De acordo com Gonçalves (2000), nas empresas de serviços, a definição de processos desempenha um papel fundamental, uma vez que, nesse tipo de organização, a sequência de atividades muitas vezes não é tangível tanto para o cliente quanto para os funcionários envolvidos.

Conforme Farias (2009), em um processo, cada funcionário desempenha um conjunto específico de etapas que possibilita a execução e a integração de todos os esforços. Os níveis de tomada de decisão variam entre os funcionários, muitas vezes independentemente de sua posição hierárquica dentro da estrutura organizacional tradicional. Assim, os processos englobam todas as transformações que ocorrem dentro da organização e podem ser organizados em uma hierarquia, onde o macroprocesso é decomposto em processos, subprocessos e atividades.

## **2.2 Mapeamento de Processos**

Desta forma, nota-se que mapear e entender o funcionamento das atividades e processos de uma organização é necessário para que se identifiquem os problemas e desenvolvam medidas de melhorias que farão diferença no desenvolvimento da empresa.

O propósito do mapeamento de processos, segundo Hörbe et al., (2015), é realizar o levantamento da estrutura de atividades de uma empresa, em suas diversas repartições, a fim de identificar problemas e duplicidade de atividades. Para Villela (2000), o mapeamento de processos serve como ferramenta analítica para identificar os afazeres de uma organização com o intuito de aprimorar os processos existentes ou desenvolver novas metodologias, o que resulta na redução de despesas quando se desenvolve novos produtos ou se presta algum serviço.

O mapeamento de processos para Soares (2009), pode ser útil para visualizar a cadeia de

atividades de uma empresa, tempo operacional e funções que agregam valor ou não, evidenciando lacunas, falta de recursos ou excessos do mesmo. Ele é feito para obter uma compreensão clara de como e porque o processo funciona ou não de uma determinada forma.

De acordo com Assis, Andrade e Silva (2015), para iniciar o mapeamento de processos, deve-se ter uma visualização macro dos processos da organização para depois iniciar uma visão mais específica, identificando sempre as atividades e processos da organização e os responsáveis pela execução de tais atividades. Após o mapeamento dos processos e identificação das falhas, é ideal que a organização estabeleça medidas e prazos para resolução dos problemas, levando em consideração as condições e recursos disponíveis. (ASSIS; ANDRADE; SILVA, 2015). Segundo Araujo (2011), são várias as técnicas disponíveis no mercado para auxiliar e serem utilizadas no mapeamento de processos. As principais técnicas e ferramentas utilizadas pelas organizações, citadas pelo autor, são o BPMN, IDEF e o EPC.

No que se refere a gestão de mapeamento de processos, é idealizado como um conjunto de pessoas e atividades que se relacionam como uma ferramenta analítica com intenção de contribuir com a inovação e mudança organizacional dos processos existentes (Mareth e Borba, 2009).

## **2.3 Gestão de Processo**

A competitividade organizacional é crucial para a sobrevivência das empresas no cenário global atual. A abordagem centrada em processos permite uma melhor integração e eficiência entre as áreas, impulsionando a competitividade e adaptabilidade da empresa. Portanto, é mais eficaz administrar uma empresa com foco em processos internos bem definidos, com documentação de apoio e mapeamento do fluxo de materiais e informações, ao invés de se concentrar apenas nos departamentos e setores.

Para Gonçalves (2000) a Gestão por Processos surgiu da necessidade das organizações acompanharem de forma mais eficaz seus produtos e serviços, identificando possíveis gargalos e agindo diretamente nos problemas. Neste sentido, faremos uma revisão sobre a Gestão de Processos através da visão de autores renomados:

De acordo com Pradella (2013), gestão de processos ou Business Process Modeling (BPM), consiste em um método para implementação, medição, monitorização e fiscalização dos processos de uma empresa, com o intuito de incorporar avanços no desempenho das atividades e serviços da instituição e dos resultados obtidos. Para SALGADO et al., (2013), o BPM além de ser uma estrutura que apoia na análise do dinamismo da instituição, no supervisionamento dos processos e controle dos procedimentos técnicos da empresa, o mesmo auxilia na satisfação dos colaboradores no ambiente de trabalho, pois ocorre um grande envolvimento de todos na corporação, podendo resultar na aceleração do ritmo da execução das atividades, tal como o desenvolvimento de novas habilidades dos colaboradores.

Na visão de Kipper et al., (2011), a gestão de processos é considerada mais que um instrumento para auxílio das empresas na tomada de decisão. A teoria é considerada como um meio

de se executar uma tarefa de modo mais organizado, dessa forma, evitando erros nos processos das atividades se baseando na melhoria dos processos de forma contínua, com foco e atenção constante nas necessidades e carências dos clientes.

Uma abordagem sistêmica e controlada dos processos possibilita o entendimento das transformações e melhorias a partir de diferentes perspectivas. Conforme Campos (2004), as três ações fundamentais de controle de processos são: estabelecimento de metas de controle, diretrizes de controle e a metodologia a ser utilizada para alcançar as metas estabelecidas. Uma abordagem gradual é recomendada para a implantação do controle dos processos, levando em consideração a dificuldade de realizar mudanças em todos os processos de uma vez só. Neste contexto, ainda de acordo com Campos:

Controlando-se os processos menores é possível localizar mais facilmente o problema e agir mais prontamente sobre sua causa, infere-se que o processo é uma prática que se inicia com o presidente da empresa, pois o processo maior, a empresa, é de sua responsabilidade. [...] mesmo esses processos menores podem ainda ser subdivididos em outros processos de forma a facilitar o gerenciamento. Enquanto houver causas e efeitos haverá processos. (CAMPOS, 2004, p.21).

Ao longo dos anos, várias metodologias de melhoria e mapeamento de processos têm se aprimorado. Seu objetivo é representar graficamente os processos por meio de fluxogramas, mapas, diagramas, BPMNs, quadros e tabelas, facilitando a identificação dos pontos de melhoria. Diferentes softwares e notações podem ser utilizados nessas metodologias. De acordo com Cruz (2010):

A análise do processo pode servir a inúmeros propósitos. Podemos estar querendo apenas saber se o que está sendo feito é o mais conveniente, em termos de forma e de conteúdo do processo, ou se existem discrepâncias que devam ser eliminadas. (CRUZ, 2010, p. 127).

O mapeamento dos processos e a escolha adequada do software são fundamentais para a gestão eficiente das empresas. De acordo com Paula (2009, p. 42), o sistema ERP (Enterprising Resource Planning) é um software que integra todos os departamentos da empresa em um único sistema operacional de computador, abrangendo áreas como contabilidade, finanças, recursos humanos, vendas, marketing e compras. No entanto, é comum que muitas empresas realizem o mapeamento dos processos somente após a contratação do software ERP, o que acaba levando à automatização de erros. Isso significa que elas implantam o sistema ERP sem ter os processos devidamente desenhados, perdendo o foco nas melhorias de processo e concentrando-se apenas nas customizações do próprio ERP. A gestão dos processos é essencial para uma estrutura organizacional eficiente, com processos bem definidos, desenhados e documentados. Isso resulta em melhorias contínuas nos produtos e serviços, gerando lucro para a organização.

### **3. METODOLOGIA**

A pesquisa científica envolve observar fatos, coletar dados, registrar variáveis relevantes e analisá-las para descobrir novos fatos e relações entre as leis que os governam. É um processo reflexivo, sistemático, controlado e crítico essencial para o progresso. De acordo com Boaventura (2011), uma pesquisa pode ser classificada como fundamental ou aplicada, adotar uma abordagem quantitativa ou qualitativa e ter objetivos exploratórios, descritivos ou explicativos.

A amostra é uma porção ou parcela selecionada de forma conveniente do universo (OLIVEIRA, 2001). Neste estudo, o universo abrange um estudo bibliográfico, uma metodologia de mapeamento de processos e sua aplicação em uma empresa específica do setor de fornecimento de internet. A escolha dessa empresa foi feita com base na compreensão de que a remodelação adequada de seus processos tornará a empresa mais ágil e competitiva. Segundo Oliveira (2001, p.161), a amostragem não probabilística por julgamento ocorre quando o pesquisador considera ter um estrato melhor da amostra para o estudo e desenvolvimento da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica tem como objetivo fornecer ao pesquisador acesso direto a tudo o que foi escrito, dito ou registrado sobre um determinado assunto, incluindo conferências com debates transcritos, publicações e gravações. Por outro lado, a pesquisa documental utiliza documentos provenientes de órgãos que realizaram observações, sendo compostos por materiais não elaborados (escritos ou não), que servem como fonte para a pesquisa científica (MARCONI; LAKATOS, 2002).

A pesquisa também pode ser classificada como pesquisa-ação, que, de acordo com Silva e Menezes (2001), envolve a participação ativa na realidade social e busca intervir nela. Segundo Moresi (2003), a pesquisa-ação é projetada e implementada com o propósito de resolver um problema coletivo, envolvendo os pesquisadores e participantes de forma cooperativa ou participativa.

### **4. RESULTADOS**

O presente estudo foi realizado por meio de visita técnica a uma empresa que atua no ramo de telecomunicação, provendo internet para a região cinco de Terra Vermelha, localizada em Vila Velha, Espírito Santo. A partir desta visita, foi possível identificar que a empresa é uma prestadora de serviço, onde sua rotina se inicia após a comercialização de um pacote de internet para o consumidor, depois de vendido, a empresa permanece à disposição de seus clientes para atender eventuais chamados.

A empresa aderiu ao método BPM para auxiliar no mapeamento, padronização e otimização dos seus processos e atividades, principalmente nos setores: comercial, suporte e cobrança. A utilização deste método é muito comum e ajuda na manutenção estratégica da empresa e na tomada de decisão por parte dos gestores, pois este método baseia-se em um conjunto de conceitos e técnicas de gestão de processos com o objetivo de otimizar resultados e proporcionar melhorias contínuas aos processos.

No setor de vendas, foi definido como objetivo a captação de 20 clientes mensais. Entretanto, foi identificado que nos últimos três meses anteriores à nossa visita, essa meta não foi cumprida. A equipe de consultores tem como objetivo aumentar a captação de 20 para 25 clientes mensais no próximo ano e

cumprir essa meta ao menos em nove dos 12 meses trabalhados. Será adotado treinamentos mensais de vendas para a capacitação dos consultores para o alcance do objetivo proposto.

O setor de suporte tem como objetivo atender todos os chamados e demandas em menos de 24h para clientes empresariais e menos de 48h para clientes finais, pessoas físicas. A meta está sendo cumprida e o objetivo do próximo ano é manter este padrão ágil. Também será adotado uma plataforma de gestão chamada Typeform, especializada em formulários e pesquisas para medir a satisfação dos clientes atendidos.

No setor de cobrança, o objetivo é manter a inadimplência abaixo dos 10% mensais, mas esse objetivo não estava sendo cumprido. A inadimplência sempre se manteve entre 10% e 15%. Para os clientes inadimplentes por um período pré estabelecido, será feito o distrato do serviço ofertado, para garantir a saúde financeira da empresa.

## **5. CONCLUSÃO**

Segundo o Guia BPM CBOOK (2009), um processo “é uma sequência definida de atividades ou etapas, executadas por equipamentos ou pessoas que tem por objetivo atingir uma meta”. O presente trabalho de conclusão de curso, conseguiu atingir seus objetivos ao iniciar o mapeamento dos processos na empresa BANDANET TELECOM, além de documentá-los e padronizá-los internamente utilizando a notação BPMN.

De acordo com o CBOOK (2013) “Os processos de negócio são responsáveis por orientar como as organizações executam suas atividades para entregar valor aos clientes. O foco do BPM está nos processos interfuncionais que agregam valor aos clientes. Neste contexto, foi implementado processos e padronização em três setores especificamente da empresa. No setor comercial foi implementado curso de capacitação para os consultores de vendas para alavancar nas vendas, no setor de pós venda, foi adotado uma plataforma de gestão para medir a qualidade do atendimento ofertado e no setor de cobrança foi implementado um processo de controle de clientes inadimplentes para garantir a regularidade dos mesmos.

Para estudos futuros, recomenda-se acompanhar os processos mapeados e utilizar dados de análise gerencial para quantificar as melhorias aplicadas e mostrar o resultado financeiro para a Diretoria da empresa. Isso permitirá uma visão clara do impacto das melhorias implementadas até o momento.

## **6. REFERÊNCIAS**

MELO, Paulo Roberto de Sousa; GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais. **A internet e os provedores de acesso**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 10 , p. 115-171, set. 1999.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e internet no Brasil**. *Cad Adenauer*, V. 16, N. 3, p. 133-150, 2015.

KEVORKIAN, Yan Brito. **Planejamento estratégico para pequenos provedores de internet**. 2017.

GULINI, Pedro Leo et al. **Ambiente organizacional, comportamento estratégico e desempenho empresarial: um estudo no setor de provedores de internet de Santa Catarina.** 2005.

BETTIO, Leonardo Winckler de. **O crescimento da internet no Brasil, serviços e regulamentação.** 2016.

FONSECA, Adelaida Pallavicini; MENDES, Adriel Vitor Maciel; DA SILVA, Me Silvana Maria Barbosa. **Qualidade no serviço de consultoria para empresas de telecomunicação.** Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, v. 1, n. 2, p. 54-70, 2019.

ANATEL, Agência nacional de Telecomunicações; Projeto MicroRecarga. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos>. Acesso em: 02/11/2023

GONÇALVES, J.E.L. **As empresas são grandes coleções de processos.** RAE – Revista de Administração de Empresas. São Paulo. v.40,n.1, jan/mar, 2000.

CAMPOS, V. F. – **Padronização de empresas, INDG Tecnologia e Serviços Ltda.** Nova Lima, MG, 2004.

CRUZ, T. **Sistemas, organização e métodos: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento.** 3. ed, São Paulo: Atlas, 2010.

HÖRBE, Tatiane de Andrade Neves et al. **Gestão por processos: uma proposta aplicável a uma pequena empresa do ramo de alimentação.** Sistemas & Gestão, v. 10, n. 2, p. 226-237, 2015.

PRADELLA, Simone. **Gestão de processos: uma metodologia redesenhada para a busca de maior eficiência e eficácia organizacional.** Revista Gestão & Tecnologia, v. 13, n. 2, p. 94-121, 2013.

SALGADO, C. C. R. et al. **Contribuições à melhoria de processos organizacionais: uma avaliação empírica sob a perspectiva de mapeamento de processos em uma unidade da Universidade Federal da Paraíba.** Holos, v. 1, 2013.

KIPPER, Liane Mahlmann et al. **Gestão por processos: Comparação e análise entre metodologias para implantação da gestão orientada a processos e seus principais conceitos.** Revista Tecno-Lógica, v. 15, n. 2, p. 89-99, 2011.

VILLELA, Cristiane da Silva Santos et al. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional.** 2000.

HAMMER, Michael, CHAMPY, James. **Reengineering the corporation.** New York: HarperBusiness, 1994.

SANTOS, R. F. **Gestão por Processos: Fundamentos.** 2010.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. **As empresas são grandes coleções de processo.** RAE . Revista de Administração de Empresas, v. 40, n. 1, p. 6-19, Jan./Mar. 2000.

HARRINGTON, H.J. **Aperfeiçoando processos empresariais.** São Paulo, Makron Books, 1993, 343p.

DAVENPORT, Thomas. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro : Campus, 1994.

RUMMLER, G. A.; BRACHE, A. P. **Melhores desempenhos das empresas: uma abordagem prática para transformar as organizações através da reengenharia**. São Paulo, Makron, 1994.

FARIAS, S. L. O. **O Gerenciamento por Processos em uma Instituição de Ensino Universitário: o Caso do Departamento de Controle de Registro Acadêmico**. 2009. Trabalho de Conclusão. Escola de Administração – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

MARETH, T.; ALVES, T. W.; BORBA, G. S. **Mapeamento de processos e simulação como procedimentos de apoio à gestão de custos: uma aplicação para o processo de registros e matrículas da universidade de cruz alta**. In: IX CONGRESSO USP, 2003. Anais... São Paulo, 2009.

SOARES, Philipe Ricardo Casemiro. **Indicadores críticos da manufatura de pisos de madeira maciça**. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ASSIS, R. D.; ANDRADE, K. A.; SILVA, MMP. Mapeamento de processos como fator de melhoria da qualidade em organizacoes: estudo de caso em uma organizacao publica do estado de Roraima. **SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA**, v. 12, 2015.

ARAUJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu; MARTINES, Simone. **Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional**. São Paulo: Atlas, 2011.

CRUZ, Tadeu. **BPM&BPMS BUSINESS PROCESS MANAGEMENT & BUSINESS MANAGEMENT Systems**. Rio de Janeiro 2009 2ª edição

TURNER, David; MUÑOZ, Jesus. **“Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet”**. São Paulo: Summus, 2002.

DIZARD Jr., Wilson. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar Ed., 2000.

IBGE, **“Brasil ganha 10 milhões de internautas em 1 ano”** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/brasil-tem-116-milhoes-de-pessoas-conectadas-a-internet-diz-ibge.ghtml> . Acesso em: 02/11/2023

LINS, Bernardo Felipe Estellita. **A evolução da Internet: uma perspectiva histórica**. Cadernos Aslegis, v. 48, p. 11-45, 2013.

CBOK® - Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – **corpo comum de conhecimento**. Versão 2.0. Brasil: Association of Business Process Management Professionals. 2009.

# O USO DE ERVAS MEDICINAIS PARA O TRATAMENTO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS

Amanda Lirio da Silva<sup>1</sup>, Julia Subtil Ferrão<sup>1</sup>, Samara Gomes Petali Afonso<sup>1</sup>, Mayara Fumiere Lemos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Farmácia

<sup>2</sup>Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas – Docente Multivix – Vila Velha

## RESUMO

A síndrome dos ovários policísticos é um distúrbio hormonal que atinge principalmente as mulheres em idade reprodutiva. As principais manifestações clínicas que acometem as mulheres com diagnóstico de SOP são, ciclo menstrual desregulado, resistência insulínica, acne, alopecia, infertilidade e obesidade. O tratamento convencional é realizado com o uso de anticoncepcionais orais, metformina em caso de pacientes diabéticas e fármacos para induzir a ovulação. Atualmente, os fitoterápicos e algumas ervas medicinais apresentam-se como uma opção de tratamento para diversas doenças, inclusive a Síndrome dos Ovários Policísticos. São exemplos de ervas medicinais a *Cúrcuma longa L.*, *Crocus sativus*, *Cinnamomum sp.* e *Mentha piperita* que atuam no controle da inflamação, estresse, resistência insulínica e modulação hormonal, respectivamente. Nesse sentido, visando um tratamento alternativo para SOP, seguro, eficaz e que não apresente efeitos colaterais como o tratamento convencional, esta revisão literária reuniu estudos de diferentes ervas com propriedades promissoras, servindo como uma opção inovadora para esse tratamento.

**Palavras-Chave:** síndrome dos ovários policísticos, ovários policísticos, fitoterapia, resistência à insulina e tratamento.

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome dos ovários policísticos (SOP) é um desornamento endócrino metabólico constante, que afeta entre 4 a 13% das mulheres em idade fértil, segundo estimativas publicadas na revista Human Reproduction (MELO et al., 2010 apud SOUSA et al., 2013, p.2). Por obter um quadro clínico sujeito a variações, torna-se difícil o reconhecimento da síndrome, postergando as ações terapêuticas que impedem os problemas da SOP ao longo dos anos (YARAK et al., 2005). Sabe-se que essas disfunções hormonais da SOP vem sendo um dos maiores motivos da infertilidade na atualidade, e por esse motivo, é de extrema relevância estabelecer o melhor esquema de tratamento para ser colocado em prática clínica. Na tentativa de amenizar tais problemas, várias pesquisas têm apontado uma terapêutica a fim de interferir na fisiopatologia desse distúrbio e melhorar a qualidade de vida dessas pacientes (GADALLA et al., 2020 apud PECORARO; SOUSA, 2023, p.10). Portanto, ter o diagnóstico precoce da SOP é de grande relevância para as mulheres, pois assim consegue-se prevenir as possíveis comorbidades associadas a doença e especialmente referente a própria imagem corporal e sexualidade (BAPTISTA; VIEIRA; MEIRELES, 2016). Cada paciente individualmente, apresenta uma lamentação sobre a doença e a mesma deve ser respeitada na escolha da terapêutica utilizada para o manejo da

doença, pois as perspectivas são inúmeras e voltadas para a fisiopatologia da SOP (PECORARO; SOUSA, 2023).

Apesar de estar bem elucidado na literatura que os tratamentos convencionais da SOP têm a finalidade de suavizar os sintomas e principalmente levar qualidade de vida para essas mulheres que sofrem com distúrbio da imagem corporal, a ciência tem mostrado outras alternativas mais seguras para o tratamento (MOURA et al., 2011 apud PEREIRA et al., 2021, p.2).

Desde os primórdios, a raça humana sempre empregou o uso de elementos medicamentosos encontrados na natureza, como plantas medicinais para a elaboração desses preparados. Com o passar do tempo, todos os conhecimentos foram sendo lapidados e engrandecidos através da evolução humana, até serem propagados a larga escala (FEITOSA et al., 2015). De acordo com os estudos de Ignácio e Silva (2022), inúmeras pesquisas apontam que a utilização das práticas integrativas e complementares (PICs), englobando fitoterapia, acupuntura, implementação de hábitos saudáveis e suplementação, podem servir de recurso terapêutico eficiente no tratamento da Síndrome dos ovários policísticos com menores reações adversas (IGNÁCIO; SILVA, 2022).

Em uma breve pesquisa, constatou-se que o uso de fitoterápicos e compostos bioativos, indicaram resultados benéficos no controle da SOP. As resoluções neste estudo evidenciaram a relevância e a potencialidade dos tratamentos fitoterápicos, para restabelecer as taxas hormonais, critérios bioquímicos e clínicos da síndrome, com relevância para a Curcumina e Canela (IGNÁCIO; SILVA, 2022).

As ocorrências fisiopatológicas provenientes da SOP, podem acarretar a desregulação do ciclo menstrual, infertilidade, doenças sistêmicas como diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares e distúrbios neuropsicológicos (BESSA et al., 2022). O tratamento da síndrome dos ovários policísticos associados com o uso dos fitoterápicos vem sendo buscado cada vez mais, por proporcionar um resultado efetivo nesses eventos fisiopatológicos e minimizar os danos colaterais que o tratamento tradicional gera no organismo das mulheres com o diagnóstico de SOP (ALBUQUERQUE et al., 2022). Portanto, essa revisão tem como objetivo descrever a importância clínica do uso de fitoterápicos em pacientes com SOP, além de apontar as principais ervas disponíveis para uso, propondo assim, alternativas complementares de tratamento com grandes chances de resultado e menores efeitos colaterais.

## **2. REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1 SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS**

Foi evidenciado por Stein e Leventhal, o primeiro quadro dos “ovários policísticos” no ano de 1935, expondo uma ligação entre a amenorreia e o aspecto policístico dos ovários. A partir desse momento se tem constantes discordâncias relacionadas a fisiopatologia, associações clínicas, repercussões sobre a saúde reprodutiva e conduta terapêutica sobre o assunto. Embora consista em uma síndrome predominante, seu protocolo de diagnóstico mais extensamente utilizado é bastante atual, sendo nomeado de o Consenso de Rotterdam, difundido somente em 2004 (ROTTERDAM, 2004;

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRICIA, 2021 apud VIEIRA et al. 2022, p.2). A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma desordem endócrina que afeta principalmente as mulheres em idade reprodutiva. Essa síndrome apresenta como principais características clínicas o hiperandrogenismo, hiperinsulinemia, obesidade e anovulação crônica. A etiologia da SOP ainda segue desconhecida, porém, acredita-se que esse distúrbio seja causado devido alterações genéticas, alterações na função hipotalâmica ou adrenal, distúrbios endócrinos e fatores ambientais (SILVA; CAVALCANTI, 2015).

As mulheres com SOP apresentam uma predisposição em ter acúmulo de tecido adiposo na área do abdômen, inflamação, distúrbio metabólico, problemas estéticos, perigo de desenvolver doenças cardiovasculares e outras disfunções. Dentre os problemas estéticos, muitos deles estão relacionados aos aparecimentos dermatológicos do hiperandrogenismo que abrangem acne, alopecia, seborreia, hirsutismo e em situações mais preocupantes, indícios de virilização (JONAS, 2019 apud PECORARO; SOUSA, 2023, p.3).

Há consideráveis heterogeneidades obtidos por resultados clínicos, dessa forma pode ocorrer variações de sinais e sintomas na mulher ao longo do tempo (MOURA et al., 2011). Sendo assim, o reconhecimento prévio da síndrome e a terapêutica apropriada conseguem promover um maior bem-estar e precaver a progressão dos malefícios relacionados a doença (JONAS, 2019 apud PECORARO; SOUSA, 2023, p.3).

## 2.2 INCIDÊNCIA DA SOP EM MULHERES NA IDADE FÉRTIL

Atualmente, supõe-se que a SOP acometa através de 6 a 18% das mulheres em idade fértil no Brasil (SOUSA et al., 2013 apud PEREIRA et al., 2021, p.3), atingindo uma faixa etária de mulheres dos 15 anos aos 49 anos de idade (SANTOS; ÁLVARES, 2018). As manifestações da síndrome dos ovários policísticos começam frequentemente no decorrer da adolescência. Porém, o diagnóstico nesta faixa etária é prejudicado pela justaposição das particularidades da síndrome e as descobertas fisiológicas analisadas ao longo do desenvolvimento natural da puberdade. Desta forma, o diagnóstico da doença é questionável e dificultoso, pela falta de parâmetros de diagnósticos universalmente aceitos (AGAPORA et al., 2014 apud BAPTISTA et al., 2016, p.2). Por outra perspectiva, a identificação das jovens em risco para o desenvolvimento da doença faz-se conveniente, na percepção de iniciar uma interferência precoce que colabore para frear as comorbidades relacionadas a síndrome, como obesidade, dislipidemia e resistência à insulina (AGAPORA et al., 2014 apud BAPTISTA et al., 2016, p.2).

## 2.3 FISIOPATOLOGIA CLÍNICA

A síndrome do ovário policístico é uma doença de causa multifatorial, é uma patogenia endócrina complexa que leva, não apenas a um desequilíbrio do ciclo menstrual da mulher, como também alto risco de desenvolver outros distúrbios metabólicos. Entre as condições endócrinas pertinentes, acontece uma modificação nos pulsos do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) pelo hipotálamo, que basicamente são hormônios que interagem diretamente sobre os ovários, e essa alteração da secreção de

GnRH produz um estímulo incomum na hipófise. Com uma maior abrangência dos pulsos de GnRH sucede uma hipersecreção da liberação de LH, circunstância muito característica da síndrome, e por consequência, pouca secreção ou dentro a regularidade do FSH (FREITAS et al., 2016 apud PEREIRA et al., 2021, p.3). Vários dados confirmam a hipótese de que a secreção anormal do LH a nível periférico, promove a secreção ovariana de andrógenos, e parece exercer um papel patogênico na evolução de disfunções metabólicas, como resistência à insulina, diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares, hipercolesterolemia, obesidade, hipertensão arterial, e ainda, evoluir para câncer de endométrio e útero se não for tratado corretamente (EHRMANN; DAVID, 2005; TSILCHOROZIDOU et al., 2003 apud SILVA et al., 2006, p. 2).

Em um estudo realizado nos Estados Unidos, foi apontado que a cada quatro mulheres, uma corre o risco de desenvolver uma síndrome metabólica, e sua ocorrência aumenta a cada ano. Os distúrbios da síndrome metabólica quando se juntam com a obesidade e a SOP, estão correlacionadas com maior risco de infertilidade e resultados reprodutivos desesperançosos (CARDOZO et al., 2011 apud MOINI et al., 2022, p.2).

É sabido que naturalmente pacientes com SOP apresentam aumento da razão cintura-quadril e adipócitos maiores, quando comparadas às mulheres sem SOP (DUNAIF et al., 1992; PUDER et al., 2005 apud SILVA et al., 2006, p. 3). Tal condição, caracteriza a SOP como uma doença pró-inflamatória, visto que o tecido adiposo visceral é responsável pela secreção de citocinas pró-inflamatórias (IL-6 e TNF-a), assim como na maior produção de radicais livres. Esse estado inflamatório pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento do hiperandrogenismo e da resistência à insulina, portanto se faz necessário o controle inflamatório para a regressão da doença (GONZÁLEZ et al., 2005; GONZÁLEZ et al., 2005 apud SILVA et al., 2006, p. 3).

Outro ponto que deve ser levado em consideração, no manejo inflamatório de pacientes com SOP, é o estresse. Atualmente, a função do estresse na patogênese da síndrome dos ovários policísticos tem provocado maior interesse na busca por possíveis correlações. Apesar de ainda ser pouco evidenciado, sabe-se que os sintomas característicos da SOP como a anovulação, hirsutismo e a própria convivência com a doença, podem influenciar de forma negativa o bem-estar mental destas mulheres. Alguns autores declararam, que as portadoras de SOP tem mais predisposição a estarem estressadas em comparação com mulheres que não possuem a síndrome da mesma faixa etária, devido as desregulações hormonais e ainda pelas condições citadas anteriormente (TAVARES et al., 2019 apud BENJAMIN et al., 2023, p.2).

Considerada psicologicamente mórbida, a SOP pode desencadear indícios de depressão e ansiedade. Pesquisas corroboram que fatores como mudanças de humor, tristeza, distúrbios alimentares, comportamento obsessivo compulsivo, conhecido como TOC e uma má qualidade de vida intensificam mulheres impactadas pela SOP, podendo levar a infertilidade (KHAFAGY et al., 2020 apud BENJAMIN et al., 2023, p.2). Portanto, o estresse está profundamente ligado a alteração reprodutiva, inflamatória e metabólica dessas mulheres. Ressaltando, a necessidade de compreender mais sobre a relação SOP e estresse, visto que o mesmo é uma condição invisível que pode exacerbar doenças em sua maneira de apresentação e complicações (SILVA et al., 2006 apud BENJAMIN et al., 2023, p.2).

Uma das complicações comuns de acontecer é a resistência insulínica, que é caracterizada pela redução da sensibilidade dos tecidos ao efeito da insulina, trazendo consideráveis interferências no metabolismo. Na síndrome dos ovários policísticos, a resistência à insulina acarreta danos na atividade das células beta do pâncreas, resultando em intolerância a glicose. Compreender o significado de resistência à insulina é ligeiramente simples, complicado é distinguir quais mulheres possuem essa resistência ou não (LUNARDELLI; PRADO, 2004).

A dislipidemia é outra alteração comum em mulheres portadoras da SOP, mas o interesse nestas pacientes tem sido pelas variações referentes aos componentes da síndrome metabólica, como triglicerídeos (TG) e colesterol HDL. Conforme os resultados obtidos na análise de mulheres que possuem SOP com um grau de obesidade apresentam níveis séricos maiores de TG, quando comparadas com as que não apresentam um quadro de obesidade. Tal particularidade, correlaciona a diminuição dos níveis de HDL (analisada nas pacientes com síndrome dos ovários policísticos, independente do IMC apresentado) confirmando um modelo de dislipidemia ligado a síndrome metabólica, o que seria capaz de apresentar um maior risco para o desenvolvimento de aterosclerose (ROMANO et al., 2011).

Os riscos de mulheres com SOP desenvolverem doenças cardiovasculares é bem comum, em razão ao aumento a resistência à insulina e diminuição da tolerância a glicose. Relatos obtidos em estudos posteriores acerca da resistência à insulina e seu metabolismo contribuem para novas sugestões na terapêutica da SOP e outras doenças que podem estar correlacionadas (WILDE et al., 2018 apud ABACIOGLU et al., 2021, p.4-5).

## 2.4 DIAGNÓSTICO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), é uma doença crônica que apresenta diversos sinais e sintomas, alcançando cerca de 2 milhões de mulheres brasileiras. O seu diagnóstico vem se tornando cada vez mais específico com a utilização de exames de ultrassom (CATRINQUE, 2019).

O diagnóstico para SOP é de exclusão, sendo realizado através de alguns critérios, como: Anovulação crônica, evidências laboratoriais ou clínicas de hiperandrogenismo, presença de ovários policísticos à ultrassonografia. A aparição de dois dos critérios citados, já pode se considerar suficiente para a identificação da SOP (MARCONDES; BARCELLOS; ROCHA, 2011).

O hiperandrogenismo define-se pela ausência ou frequência de modificações bioquímicas e expressão clínicas. Nas mulheres, o quadro clínico pode ser oscilante, abrangendo acne, distúrbios menstruais e ovulatórios, seborreia, hirsutismo, puberdade precoce, disfunção psicológica, síndrome metabólica e virilização. Essas manifestações aparecem por diversas condições, porém não estão relacionadas com as alterações bioquímicas. Na Síndrome dos Ovários Policístico, pode se observar uma variação nos níveis séricos do hormônio luteinizante (LH) e do hormônio folículo estimulante (FSH) (GOODMAN et al., 2001 apud YARAK et al., 2005, p.396). Essa ocorrência acontece por conta do crescimento de secreção de testosterona pelo ovário, essa secreção é vinculada pela hiperinsulinemia, agindo juntamente ao hormônio luteinizante (CARVALHEIRA; SAAD, 2006). O diagnóstico antecipado é de extrema necessidade, pois através dele pode-se impedir o aparecimento de doenças

ligadas a SOP e proporcionar um tratamento adequado para as manifestações de cada paciente (YARAK et al., 2005).

## 2.5 TRATAMENTO CONVENCIONAL

Até o momento, não existe um tratamento que atue na cura da síndrome dos ovários policísticos, o tratamento disponível atualmente baseia-se no alívio dos sintomas para garantir uma melhor qualidade de vida para a mulher portadora desse distúrbio. Os medicamentos aplicados como medida terapêutica da SOP não são específicos para essa doença, portanto os medicamentos utilizados têm como objetivo regular o ciclo menstrual, atuar nas alterações da produção dos hormônios andrógenos e na resistência à insulina (ALVES et al., 2022).

Alguns dos fármacos comumente utilizados no tratamento convencional da síndrome dos ovários policísticos abrangem os anticoncepcionais orais que atuam na regulação do ciclo menstrual; a metformina para pacientes diabéticas; o clomifeno, fármaco utilizado para induzir a ovulação; análogos ao GnRH a fim de bloquear a síntese de andrógenos. Casos que envolvem pacientes resistentes à terapia medicamentosa indica-se o tratamento por laparoscopia com drilling para indução da ovulação (ALVES et al., 2022).

Apesar da terapia farmacológica auxiliar na redução dos sintomas, é necessário realizar uma intervenção no estilo de vida das mulheres portadoras da síndrome dos ovários policísticos. Uma alimentação saudável juntamente à prática de exercícios físicos favorece a diminuição dos perfis lipídicos e melhora do perfil hormonal, contribuindo para uma melhora do quadro da paciente. O tratamento da SOP deve ser realizado de acordo com as necessidades individuais de cada paciente (ALVES et al., 2022).

O tratamento com anticoncepcionais orais (ACO) auxilia na restauração do ciclo menstrual, melhora o quadro de hiperandrogenismo e atua na prevenção do câncer, pois protege o endométrio. Porém, já se sabe que o uso de ACO está associado ao aparecimento de doenças como hipertensão, dislipidemia, síndrome metabólica e pode causar também a elevação da proteína C reativa (PCR-us), marcador de inflamação, mostrando a necessidade de ter cautela no seu uso prolongado (GOMES et al., 2022). Segundo estudos, o uso de anticoncepcionais orais à longo prazo, como no tratamento da SOP por mulheres obesas, não apresenta vantagens devido ao aumento do risco cardiovascular. Dessa forma, ressalta-se a necessidade de analisar individualmente os sintomas clínicos e particularidades de cada paciente a fim de determinar se o uso dos ACO seria adequado ou não. Muitas mulheres diagnosticadas com SOP possuem risco cardiometabólico e o uso dos anticoncepcionais orais poderia ser um risco por aumentar esses efeitos (GOMES et al., 2022).

## 2.6 TRATAMENTO COM ERVAS MEDICINAIS

Segundo o Ministério da Saúde, a legislação sanitária brasileira determina que os medicamentos fitoterápicos são feitos exclusivamente de matérias primas ativas vegetais e da qual a efetividade e seguridade sejam fundamentadas em comprovações clínicas e estejam definidos pela constância de sua

qualidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Sendo assim, retomou-se a utilização de plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito científico, para serem utilizados em conjunto aos medicamentos tradicionais ou de forma isolada, segurado pelas políticas públicas e regulamentado pelos conselhos federais pertinentes, de modo a desempenhar tais práticas. Com isso, estas ações tinham a intenção de amplificar o acesso a outras opções de tratamento, com produtos eficientes, seguros e de qualidade, de maneira integrada. No entanto, não substituindo o método tradicional, mas sendo mais uma forma de tratamento na prática complementar, sobretudo no contexto de Atenção Básica a saúde (BATISTA; VALENÇA, 2012).

Além disso, outro fator tem colaborado para maior adesão ao uso das plantas como instrumento medicinal, dentre alguns deles o custoso acesso dos cidadãos a assistência médica, tal como a predisposição a utilização de produtos de origem vegetal. Menciona-se que o cuidado desempenhado pelas plantas seja benéfico a saúde, contanto que tenha discernimento sobre vantagens, desvantagens e utilidade. (BADKE et al., 2012).

A Síndrome dos Ovários Policísticos é uma doença multifatorial que pode desencadear uma resposta inflamatória no organismo, afetando o sistema reprodutivo da mulher, causando infertilidade e anovulação, e são observados também, aumento dos níveis de lipídeos, obesidade e hiperinsulinemia. Deste modo, destaca-se o uso de ervas medicinais como recurso terapêutico para SOP por apresentarem propriedades que resultam na melhora do quadro clínico, atuando diretamente na fisiopatologia da doença (IGNÁCIO; SILVA, 2022).

## 2.7 ERVAS MEDICINAIS NO CONTROLE DA INFLAMAÇÃO

### 2.7.1 *Cúrcuma longa L.*

A *Cúrcuma longa L.*, também conhecida popularmente como açafrão ou cúrcuma, é uma planta comumente utilizada devido suas diversas propriedades terapêuticas, dentre elas, destaca-se sua ação anti-inflamatória e antioxidante. A *Cúrcuma longa L.* é composta principalmente por óleo essencial, compostos curcuminóides, carbinol, resina, amido, polissacarídeos, sais de potássio, açúcares, dentre outros componentes químicos (MARCHI et al., 2016). A atividade anti- inflamatória da *Cúrcuma longa L.* ocorre através da inibição da síntese de proteínas que participam da resposta inflamatória, a cúrcuma inibe a produção de enzimas como a ciclooxigenase-2 (COX-2) e atua também na intervenção da via do ácido araquidônico (CORRÊA et al., 2021).

Sabe-se que existe uma correlação entre os marcadores inflamatórios e o funcionamento ovariano ideal. Esses marcadores inflamatórios estão diretamente ligados à patogenia da SOP pois uma alteração quantitativa destes pode ocasionar uma disfunção dos ovários, por isso, a suplementação com a *Cúrcuma longa L.* tem efeitos positivos no tratamento da SOP (ALVES et al., 2021). Um estudo clínico concluiu que após a administração de 1,5g de Cúrcuma por dia durante 8 semanas houve uma redução dos níveis séricos de proteína C reativa (BOCCHI; FERNANDES, 2022).

### 2.7.2 *Citrus* ssp.

O gênero *Citrus* são representados por plantas cítricas como laranja, limão e tangerina, sendo muito consumida pela população num geral. São importantes representantes da família Rutaceae, originárias de regiões tropicais e subtropicais do continente asiático e apresentam frutos ricos em vitamina C, fibras dietéticas, carotenoides, óleos essenciais e flavonoides. O consumo destes frutos, acontece especialmente na forma de sucos, enquanto nas cascas encontra-se um subproduto chamado flavonoide. Através de pesquisas fitoquímicas com espécies do gênero *Citrus*, constataram e mensuraram os teores de flavonoides obtidos nas cascas dessas frutas. Os flavonoides encontrados em maiores quantidades nas cascas de frutas do gênero *Citrus* foram: hesperitina, naringenina, neohesperidina, narirutina, nobiletina, sinensetina e tangeretina (M'HIRI et al., 2016; ZHAO et al., 2018 apud OLIVEIRA, 2022, p.36-37).

Por meio de estudos, os fitoquímicos foram analisados por suas diversas propriedades, dentre elas: efeito anti-inflamatório, imunomodulador, melhora no caso clínico de resistência à insulina, controle do colesterol, redução de riscos relacionados as doenças cardiovasculares, diabetes e insuficiência renal crônica (MAHMOUD et al., 2019; ZHAO et al., 2018 apud OLIVEIRA, 2022, p. 37).

Em outro estudo, a utilização de *Citrus aurantium* em conjunto com a *Rhodiola rósea* trouxe uma maior ascensão nos níveis de norepinefrina hipotalâmica e também de dopamina no cérebro, na região do córtex frontal. Concluindo assim, que tratamentos com ambas as ervas têm efeitos em vias de monoaminas centrais (dopamina, norepinefrina e epinefrina) que são responsáveis por inúmeras funções de neuromodulação no cérebro, portanto, tem competência para auxiliar no tratamento de obesidade, contribuindo na perda de peso, diminuição de estresse, ansiedade, além de cardioprotetor, fatores esses determinantes para portadoras da SOP (VERPEUT et al., 2013 apud LUCAS et al., 2016, p.11).

## 2.8 ERVAS MEDICINAIS NO CONTROLE DE ESTRESSE

O termo adaptógeno foi desenvolvido para designar substâncias que dispõem da capacidade de ampliar a resistência de fatores estressantes, de outros aspectos físicos, químicos e biológicos. Com atividade reguladora do metabolismo, essas substâncias ampliam a habilidade de um organismo de se adequar a condições ambientais e conseguem evitar danos originários dessas intempéries. Sabendo que pacientes portadoras de SOP muitas vezes se encontram em situações estressantes, por conta dos vários sintomas da própria doença, essa classe de produtos naturais poderiam ser alternativas importantes para a modulação de parte da doença (SOUZA et al., 2021; PANOSSIAN, 2017 apud ZAGO, 2022, p.12).

### 2.8.1 *Rhodiola rosea*

A *Rhodiola rósea*, conhecida popularmente como raiz dourada e encontrada em regiões de montanhas na Europa e Ásia, pertencente da família Crassulaceae, seu extrato é empregado no tratamento de patologias, como estresse, fadiga, ansiedade, depressão e transtornos pertinentes ao

sistema nervoso. É uma planta conhecida como adaptogênica e ergogênica, pois apresentam propriedades que contribuem na melhora do desempenho mental e físico do nosso organismo (POOJA et al., 2009; NIEMAN et al., 2010 apud MARQUES et al., 2019, p.3).

Os fitoquímicos encontrados na *Rhodiola rósea*, expressam atuação protetora das células neuronais PC-12, devido a sua atuação antioxidante. Essa erva, além de combater o estresse oxidativo, também é capaz de inibir relativamente a atividade da enzima acetilcolinesterase (AChE), o que possibilita maior disponibilidade de acetilcolina (ACh) no sistema nervoso central (SNC), concedendo neuroproteção, dado que esse neurotransmissor está associado com o processo de aprendizado, sono e memória (KIM et al., 2021 apud PAIM, 2023, p.27).

Sendo assim, o uso da *Rhodiola rósea* pode ser muito benéfico para as portadoras de síndrome dos ovários policísticos, pois perante as pesquisas analisadas existe uma eficiência farmacológica que expõem inúmeras atribuições em seu uso regularmente, como: controle da ansiedade, efeito anti-inflamatório, efeito antioxidante, redução dos níveis de colesterol alto e ajuda a controlar os níveis de açúcar no sangue, vantagens essas de extrema importância para mulheres com SOP, visto que essa doença crônica acarreta diversas disfunções no organismo da mulher de forma negativa (MARQUES; OLIVEIRA; MACEDO, 2019).

### 2.8.2 *Withania somnifera*

Outra erva com poderoso efeito adaptógeno é a Ashwagandha (*Withania somnifera*) pertencente à família Solanaceae, semeada na África e Ásia. Pesquisas constatam que a raiz e as folhas da *Withania* também apresenta efeitos antioxidantes, anticancerígenos, ansiolíticos, imunomoduladores, anti-inflamatórios, neuroprotetores e antidepressivos. Estudos relacionadas ao uso da planta no tratamento da ansiedade obtiveram resultados positivos e significativos, mostrando a eficiência do fitoterápico na modulação dos níveis de cortisol, hormônio pertencente ao estresse, ansiedade e depressão, promovendo um manejo significativo desses sintomas (LOPRESTI et al., 2019 apud CARMO et al., 2019, p.2-3).

### 2.8.3 *Crocus sativus*

A *Crocus sativus*, pertence à família das Iridaceae, originário da Ásia ou Grécia e é conhecido principalmente como açafrão verdadeiro e seu efeito farmacológico é obtido por meio de suas flores. (DIAS, 2019 apud PACHECO et al., 2021, p.6). O açafrão verdadeiro, além de ser considerado um adaptógeno, tem outras ações bastante vantajosas para a saúde como um todo. Essa planta medicinal auxilia na resistência das células corporais aos danos oxidativos, eliminando inflamações nas regiões internas e externas do organismo, melhora da digestão, estimulação do sistema imunológico e regulação do colesterol. Além de ser um importante condimento natural, é um recurso terapêutico interessante para depressão, devido a sua atividade antioxidante e por agir na modulação dos níveis de algumas substâncias químicas no cérebro, como a serotonina, um importante neurotransmissor famoso por agir no monitoramento da regulação de humor e bem-estar (MORETES; GENON, 2019 apud LIBERAL et al., 2022, p.8).

Com base nisso, diversos adaptógenos dissertados na literatura apontam resultados positivos na melhora do humor, cognição e no controle do estresse. Esses efeitos estão associados aos diferentes grupos de fitoquímicos presentes nessa classe de plantas, que atuam na modulação de hormônios e neurotransmissores. (KENNEDY, 2019 apud ZAGO, 2022, p.13).

#### 2.8.4 *Coptis chinensis*,

A berberina é uma substância obtida através das raízes da planta *Coptis chinensis*, se extrai um alcalóide, a berberina, com importantes respostas terapêuticas. Em estudos posteriores, constatou-se que a berberina dentre os diversos efeitos conhecidos, tem o seu foco maior na resposta antidiabética. Na China, um estudo que utilizou a berberina para o tratamento de gastroenterite em pacientes diabéticos, comprovou um resultado anti-hiperglicêmico. Com o efeito na glicemia, a berberina também relata uma melhoria na resistência insulínica (REGO, 2013).

O mecanismo de ação da berberina não é totalmente conhecido, porém, acreditasse que a explicação dos seus efeitos se dá através da enzima AMPK (5'- monofosfato-adenosina proteína quinase ativada). A AMPK é acionada por meio do acréscimo de energia, e quando fosforilada, sua intensificação gera um aumento metabólico que complementa no processo catabólico, ocasionando a absorção e oxidação de ácidos graxos, glicólise e a absorção de glicose (REGO, 2013).

#### 2.8.5 *Cinnamomum sp.*

*Cinnamomum sp.*, conhecida popularmente com canela, é adquirida por meio da parte interna do tronco da *cinnamomum*, é um dos condimentos mais utilizados na culinária e também muito conhecido por seus vários benefícios na saúde, principalmente, na saúde da mulher. A canela atua como uns dos principais aliados no tratamento de mulheres com a Síndrome dos Ovários Policísticos, e seus benefícios vão, desde o auxílio da regulação menstrual, melhoria nos distúrbios digestivos e respiratórios, até no controle da glicemia (OLIVEIRA; SILVA; SALOMON, 2022).

Em um estudo realizado em 2019, mostrou que o uso do extrato da *Cinnamomun sp.*, apresentou ação hipoglicemiante, por promover a inibição da absorção de glicose no intestino, duplicação e intensificação da ação da insulina no organismo, desta forma, sendo muito utilizada para reduzir os índices glicêmicos (CARDOSO; GANCEDO; DEFANI, 2019).

#### 2.8.6 *Camellia sinensis*.

O famoso chá verde é fornecido através das folhas da planta de *Camellia sinensis*. O consumo desse chá é visto com benéfico à saúde, correspondente as suas características anti-hipertensivas, antimutagênicas, antidiabéticas e antioxidantes. Sua composição química contém algumas classes de compostos de flavonóides ou fenólicos, carboidratos, aminoácidos, cafeína, vitaminas B, E, C e alguns minerais, por exemplo: o ferro, potássio, zinco e cálcio (SENGER; SCHWANKE; GOTTLIED, 2010). Os flavonoides encontrados no chá verde, estabelecem cerca de 10 – 25% de sólidos das catequinas, que

é composta por subdivisões como: catequina simples (C), epicatequina (EC), galato-epicatequina (ECG), epigalocatequina (EGC), galato-epigalocatequina (EGCG) e galocatequina-galato (GCG) (DUARTE et al., 2014).

Segundo Ferrigo e colaboradores (2021), a epicatequina, é um dos primordiais flavonoides encontrados no chá, e neste estudo, o uso oral do chá verde em pacientes com diabetes, apresentou uma diminuição nas concentrações de glicose e insulina em jejum (FERRIGO et al., 2021). Outro estudo apresentou resposta importante associada ao EGCG, no qual seu uso proporcionou uma redução da ingestão alimentar, ocorrendo a menor absorção de triglicerídeos, colesterol, dos lipídios, na aglomeração do HDL, o que propicia a normalização do hormônio leptina (DUARTE et al., 2014). Desta maneira, o EGCG é de grande importância na sinalização da insulina nos tecidos-alvo metabólicos e cardiovasculares, o que justifica as vantagens associadas ao consumo do chá verde em pacientes que possuem SOP e diabetes (FERRIGO et al., 2021).

### 2.8.7 *Bauhinia forficata*

A *Bauhinia forficata* é da espécie Bauhinia, que no Brasil, é encontrada principalmente no cerrado como pata-de-vaca. Ela é conhecida popularmente como pata de vaca, por apresentar esse formato em suas folhas. Essa espécie é muito utilizada terapêuticamente na medicina popular, em casos de infecções, inflamações e especialmente para a diabetes. A *Bauhinia forficata* é composta por amplos metabólitos, como taninos, terpenoides, lactonas, flavonoides, esteroides, triterpenos e quinonas (CARDOSO; GANCEDO; DEFANI, 2019).

Os flavonóides são os principais reguladores dos níveis de insulina presente na pata de vaca, por bloquearem a  $\alpha$ -glicosidase, enzima chave que cliva as ligações  $\alpha$ -1,4, decompondo os amidos e dissacarídeos em glicose essa reação acontece na última etapa de digestão de carboidratos a nível intestinal, prejudicando a biodisponibilidade de carboidratos, a absorção intestinal e os resultados glicêmicos pós-prandial, ocorrendo uma ação hipoglicemiante (TONELLI, 2019).

### 2.8.8 *Cynara scolymus*

A *Cynara scolymus*, popularmente conhecida como alcachofra, contribui de diversas formas para a saúde do ser humano, por possuir propriedades anti-hiperglicêmicas, anti-inflamatórias, antimicrobianas, anti-carcinogênicas, hepatoprotetoras, diuréticas, e diminui os índices de colesterol. A Alcachofra é composta por: polifenóis, magnésio, cálcio de sódio, potássio, folato, fibra, vitamina C, flavonas, cobre, ferro, fósforo, hidroxycinamatos-ácidos cafeoilquínicos (OLIVEIRA et al., 2021). A flavona encontrada na alcachofra possui vantagens na redução glicêmica, por proteger as células beta-pancreáticas de efeitos oxidativos, levando ao aumento do fluxo de insulina e absorção da glicose pelos transmissores (GLUT). Os flavonoides têm funções de diminuir os marcadores bioquímicos. Deste modo, sendo capazes da redução de glicose, colesterol total, creatinina, colesterol não HDL (OLIVEIRA et al., 2021).

A Alcachofra bloqueia as enzimas digestivas, lipase do pâncreas,  $\alpha$ -glicosidase,  $\alpha$ -amilase, bloqueando a inflamação e estresse do retículo endoplasmático, melhora das funções da microbiota

intestinal e hepática, aumento do metabolismo lipídico, a lipólise, eliminação biliar e redução da glicose no sangue (OLIVEIRA et al., 2012).

## 2.9 ERVAS MEDICINAIS NA MODULAÇÃO HORMONAL

### 2.9.1 *Vitex agnus castus*

*Vitex agnus castus* é uma planta de origem mediterrânea, que possui folhas longas, caule macio, flores e sementes. Seus frutos são utilizados no tratamento de distúrbios hormonais devido suas propriedades farmacológicas. Na prática clínica, essa planta vem sendo empregada no tratamento da síndrome pré-menstrual, ciclos anovulatórios, infertilidade, endometriose e hiperprolactinemia (HAIDER et al., 2021).

Como a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um distúrbio conhecido pelas manifestações clínicas como anovulação e infertilidade, a planta *Vitex agnus castus* pode ser uma alternativa de tratamento para a doença (CAVALCANTE et al., 2021).

Na SOP, observa-se uma alteração na relação entre o Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e o Hormônio Luteinizante (LH). Essa alteração hormonal resulta no aumento de hormônios andrógenos que conseqüentemente causa o aumento dos níveis de estrógenos. Estudos evidenciam que a *Vitex agnus castus* atua na regulação do ciclo menstrual e melhora a fertilidade devido sua capacidade de induzir o aumento de progesterona, inibir a liberação de FSH e estimular a liberação de LH. A *Vitex agnus castus* também possui ação nos receptores de dopamina 2 que aumentam o nível de AMP cíclico e inibem a prolactina. Além dos mecanismos citados anteriormente, os compostos fenólicos presentes no extrato de *Vitex agnus castus* convertem testosterona em estradiol, diminuindo os níveis séricos de testosterona através do aumento da atividade da aromatase (JAZANI et al., 2019).

### 2.9.2 *Cimicifuga racemosa*

Outra erva que pode ser utilizada no tratamento da SOP, pelo controle hormonal é a *Cimicifuga racemosa*, planta pertencente à família *Ranunculacea*, de origem norte americana, cujo nome popular é Black cohosh (RIBEIRO et al., 2022). Estudos anteriores, comprovaram que essa resposta hormonal da *Cimicifuga racemosa* está relacionada por diminuir os níveis de LH, o qual ocorre devido a inibição seletiva dos receptores alfa-estrogênio. Outros estudos indicam que o uso da *Cimicifuga racemosa* associado ao uso do clomifeno possui resultados positivos na fertilidade. Em um estudo, realizado com 147 mulheres portadoras da SOP, observou-se que a taxa de gravidez foi de 43% para as mulheres que utilizaram o tratamento fitoterápico juntamente ao uso do clomifeno (clomifeno 150 mg mais *Cimicifuga racemosa* 20 mg por dia), enquanto que para as mulheres que fizeram o tratamento somente com o uso do clomifeno, a taxa de gravidez foi de 20,3% (ARENTZ et al., 2014).

### 2.9.3 *Mentha piperita L.*

A *Mentha piperita L.*, conhecida popularmente como hortelã-pimenta, é uma planta natural da região mediterrânea, que tem origem através da hibridização da *Mentha aquatica L.* e *Mentha Spicata L.*, ambas pertencentes a família Lamiaceae (SANTOS, 2021). Ensaio clínico *in vivo* relatam que a *Mentha piperita* possui atividade endócrina. O uso do chá feito com as folhas de *Mentha piperita* é capaz

de aumentar os níveis de hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) e atua também na diminuição dos níveis de testosterona total (SANTOS, 2021).

Um estudo realizado por Akdogan, Mehmet e colaboradores (2007), constatou que a hortelã possui atividades antiandrogênicas, atuando na diminuição dos níveis de testosterona livre e aumentando os níveis de hormônio folículo estimulante, hormônio luteinizante e hormônio estradiol. A pesquisa foi realizada com 21 mulheres de idade entre 18 a 40 anos. Dentre o grupo amostral, 12 mulheres foram diagnosticadas com SOP e 9 com hirsutismo idiopático. Após 5 dias de tratamento com o chá de hortelã pimenta, observou-se o aumento do hormônio luteinizante e hormônio folículo estimulador, diminuição dos níveis de testosterona livre. Quanto ao exame bioquímico, verificou-se ainda uma redução dos triglicérides, mas não houve redução significativa dos níveis de testosterona total (LIMA; PINTO; CORREIA, 2022).

#### 2.9.4 *Oenothera L.*

A prímula (*Oenothera L.*) é uma planta pertencente à família Onagraceae, cujo seu efeito terapêutico se dá principalmente pelo consumo do seu óleo vegetal, obtido através das sementes. O óleo de prímula é rico em ácidos graxos saturados e insaturados, mas seu efeito se destaca pela presença do ácido graxo poliinsaturado de cadeias longas conhecido como ácido gama-linolênico (GLA), um ácido graxo que pertence à classe do ômega 6. O ácido gama-linolênico possui propriedades antiinflamatórias e imunorreguladoras, regula os sintomas de TPM e menopausa, controla a ação da prolactina e ainda tem um efeito positivo no tratamento da SOP (HONORATO; VEIGA, 2019).

A suplementação com óleo de prímula auxilia no tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) pois o ácido gama-linolênico (GLA) presente na composição do óleo de prímula atua na síntese das prostaglandinas E1, que são responsáveis pela modulação da resposta inflamatória e hormonal. (PEREIRA, 2023). As prostaglandinas de série E1 atuam na regulação de hormônios sexuais femininos, estrógenos, progesterona e prolactina, auxiliando no tratamento da SOP por se tratar de um distúrbio endócrino que resulta na alteração dos níveis hormonais em mulheres. (HONORATO; VEIGA, 2019).

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo foi embasado em uma revisão de literatura. Trata-se de um estudo descritivo, de natureza básica, o qual a abordagem do problema é qualitativa, garantindo assim a veracidade das informações aqui descritas, por meio de uma observação crítica individual dos artigos já publicados. O estudo foi motivado a partir do seguinte questionamento norteador: aplicabilidade de produtos naturais com propriedades terapêuticas já conhecidas e devidamente embasadas cientificamente, com foco no estudo de uma nova alternativa para tratamento da Síndrome dos ovários policísticos. A metodologia utilizada para a concretização desta pesquisa, foi baseada em artigos de busca bibliográfica em bases de dados como Google Acadêmico, Scielo e Pubmed.

Foram considerados como critérios para inclusão: artigos, livros e revistas publicados entre os anos de 2003 a 2023 nos idiomas português e inglês. As palavras chaves utilizadas foram: síndrome dos ovários policísticos, ovários policísticos, fitoterapia, resistência à insulina e tratamento (polycystic ovary

syndrome, polycystic ovaries, herbal medicine, insulin resistance and treatment).

A análise do material foi realizada por meio de coleta e armazenamento em banco de dados no Word, no qual foram apresentados em forma de resultados, a fim de atender o propósito da pesquisa. Por ter bases de informação públicas como referência, não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética e Pesquisa.

### 3. CONCLUSÃO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma enfermidade frequente que acomete de maneira negativa a saúde da mulher. Na atualidade, o progresso da medicina natural contribuiu para que os pacientes tenham mais de uma opção para sua terapêutica. O tratamento fitoterápico para SOP é uma alternativa para as mulheres que priorizam um tratamento mais natural e livre dos efeitos colaterais causados pelos anticoncepcionais orais, por exemplo. Além disso, os fitoterápicos aplicados no tratamento da SOP atuam nas causas da doença e não somente nos sintomas, o que garante melhores resultados e uma melhor qualidade de vida para a paciente.

Através do levantamento bibliográfico realizado no presente trabalho, pode-se observar e concluir que o uso de compostos bioativos naturais apresenta inúmeros benefícios no controle desta doença. Como a SOP é uma doença multifatorial e que pode apresentar diferentes sintomas, o uso concomitante de fitoterápicos corretos possibilitará a atuação de forma sinérgica desses compostos em diferentes mecanismos desta doença. Assim, este trabalho destaca algumas plantas medicinais que podem ser utilizadas como recursos terapêuticos na SOP, como a *Vitex agnus castus* por atuar na regulação do ciclo menstrual e melhora do quadro de infertilidade, o *Citrus ssp* que apresenta propriedades anti-inflamatórias, a *Rhodiola rósea* que possui ação no controle do estresse e a *Cynara scolymus* influenciando na redução glicêmica.

### REFERÊNCIAS

ABACIOGLU, Ozge Ozcan; GULUMSEK, Erdinic; SUMBUL, Hilmi Erdem; KAPLAN, Mehmet; YAVUZ, Fethi. **Aumento da Rigidez Arterial Pulmonar e Comprometimento do Acoplamento Ventrículo Direito-Artéria Pulmonar na SOP**. Arquivo Brasileiro Cardiologia, Turquia, v. 116, n. 4, p. 806-811, Abr. 2021.

AGAPOVA, Sophia E.; CAMEO, Tamara; SOPHER, Aviva B.; OBERFIELD, Sharon E. **Diagnosis and Challenges of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescence. Division of Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism**. Columbia University Medical Center, New York, v. 32, n. 3, p. 194-201, Mai. 2014.

ALBUQUERQUE, Franciely Nayara do Nascimento; ARAUJO, Karolinny Katyteen Bezerra de; SILVA, Leonardo Vitoriano dos Santos; SIQUEIRA, Anna Beatriz Almeida Pereira de; SOUZA, Asley Thalia Medeiros; MAGALHÃES, Cledson dos Santos; RANDAU, Karina Perrelli. **Uso de plantas medicinais no tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP): Uma revisão integrativa**. Research, Society and Development. Pernambuco, v. 11, n. 13, p. 2-13, Out. 2022.

ALVES, Mariana Luiza Schreiner; DONNE, Ricardo Ditzel Delle; ROMANO, Renata

Marino; ROMANO, Marco Aurelio. **Síndrome de ovários policísticos (SOP), fisiopatologia e tratamento**, uma revisão. Research, Society and Development, v. 11, n. 9, p. 1-12, 2022.

ARENTZ, Susan; SMITH, Caroline A.; ABBOTT, Jason; FAHEY, Paulo; CHEEMA, Birinder S.; BENSOUSSAN, Alan. **Combined Lifestyle and Herbal Medicine in Overweight Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A Randomized Controlled Trial**. The Authors. Phytotherapy Research published by John Wiley & Sons Ltd, Australia, v. 31, p. 1331-1340, Jun. 2017.

ARENTZ; Susan; ABBOTT; Jason Anthony; SMITH; Caroline Anne; BENSOUSSAN, Alan. **Herbal medicine for the management of polycystic ovary syndrome (PCOS) and associated oligo/amenorrhoea and hyperandrogenism; a review of the laboratory evidence for effects with corroborative clinical findings**. BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 14, n.511, p. 1-19, Dez. 2014.

BAPTISTA, Diana; VIEIRA, Maria João; MEIRELES, Carla. **Síndrome do Ovário Policístico na adolescência**. Revista de pediatria do centro hospitalar do porto, Portugal, v. 25, n. 4, p. 227-235, Mai. 2016.

BATISTA, Leônia Maria; VALENÇA, Ana Maria Gondim. **A fitoterapia no âmbito da atenção básica no SUS: realidades e perspectivas**. Pesquisa brasileira odontopediatria clínica integrada, v. 12, n. 2, p. 293-296, Jul. 2012.

BENJAMIN, Jiby Jolly; K., Maheshkumar; V., Radha; RAJAMANI, Karthikeyan; PUTTASWAMY, Naveen; KOSHY, Teena; N., Maruthy K.; R., PADMAVITHI. **Stress and polycystic ovarian syndrome-a case control study among Indian women**. Clinical Epidemiology and Global Health, Índia, v. 22, n. 1, p. 1-5, Jun. 2023.

BERTOZZO, Thainá Valente; MOREIRA, Lucas Roberto; ANGELO, Jonatas Medeiros de Almeida; MARCELLINO, Marcia Clélia Leite. **Avaliação do efeito do extrato de Tribulus terrestris L. Na ocorrência do ciclo estral de camundongos suíços fêmeas ovariectomizadas e não ovariectomizadas**. SALUSVITA, Bauru, v. 38, n. 2, p. 381-399, Mar. 2019.

BESSA, Paula Romana; CARVALHO, Elza Thereza Gianvecchio Barros; FILHO, Osmar Vicente Ferreira; SILVA, Pedro Henrique Carvalho Viana; PERES, Márcia Cristina Terra de Siqueira. **Manejo da Síndrome do Ovário Policístico (SOP) em Adolescentes**. Research, Society and Development. Tocantins, v. 11, n. 15, p. 1-13, Nov. 2022.

BOCCHI, Mayara; FERNANDES, Eduardo Vignoto. **Influência do açafrão (Curcuma longa) na melhoria dos parâmetros biológicos e comportamentais: uma revisão narrativa**. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 43, n. 2, p. 295-304, Jul-Dez. 2022.

BRADKE, Marcio Rossato; BUDÓ, Maria de Lourdes Denardin; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli; ZANETTI, Gilberto Dolejal; HEISLER, Elisa Vanessa. **Saberes e práticas populares de cuidado em saúde com o uso de plantas medicinais**. Texto contexto Enfermagem, Santa Catarina, v. 21, n. 2, p.363-70, Jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 26, de 13 de maio de 2014, **dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos**. Diário oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p. 1-34, Mai. 2014.

CACCIA-BAVA, Maria do Carmo Gullaci Guimarães; BERTONI, Bianca Waléria; PEREIRA,

Ana Maria Soares; MARTINEZ, Edson Zangiacomi. **Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do estado de São Paulo: resultados do programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica.** Ciência e Saúde coletiva Faculdade de medicina/USP, São Paulo, v. 22, n. 5, p. 1651-1659, Nov. 2015.

CARDOSO, Rafael de Oliveira; GANCEDO, Naiara Cássia; DEFANI, Marli Aparecida. **Efeitos hipoclicemiantes de Canela (*Cinnamomum sp.*) e Pata-de-vaca (*Bauhinia sp.*): revisão bibliográfica.** Arquivos do MUDI. Goiás, v. 23, n. 3, p. 399-412, Dez. 2019.

CARDOZO, Eden; PAVONE, Mary Ellen; HIRSHFELD-CYTRON, Jennifer E. **Metabolic syndrome and oocyte quality.** Department of Obstetrics and Gynecology, Feinberg School of Medicine Northwestern University, Chicago, v. 22, n. 3, p. 104-109, Mar. 2011.

CARMO, Gabriel Moreira do; ORTEGAL, Guilherme Henrique Pires de Carvalho; SANTANA, Isabella Ferreira; XAVIER, Isadora Ribeiro; SILVA, Natália Cândido Duailibe; PEREIRA, Yasmin Alves; BERNARDES, Cristiane Teixeira Vilhena. **Fitoterapia como coadjuvante no tratamento dos distúrbios de depressão, ansiedade e stress.** RESU – Revista Educação em Saúde, Goiás, v. 7, n. 2, p. 12- 16, 2019.

CARVALHEIRA, José B. C.; SAAD, Mario J.A. **Doenças associadas à resistência à insulina/ hiperinsulinemia, não incluídas na síndrome metabólica.** Arq Bras Endocrinol Metab. Campinas, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 360-367, Jan. 2006.

CATRIQUE, Jeane Alves. **Abordagem multiprofissional a portadoras da síndrome dos ovários policísticos (SOP).** Repositório da Universidade de Educação e Meio Ambiente. Rondônia, v. 1, n. 1, p. 14-36, Set. 2019.

CAVALCANTE, Igor dos Santos; MENDES, Isabella Pires Gomes; SILVA, Martha Laura Leão dos Santos; BARBOSA, Giovanna Stefanne Lópes; HASEGAWA, Luziana Eda Maximiniano; VEIGA, Ana Vitória Meireles; FERRAZ, Isabella Cabral; GOMES, Francisco Enson Souza; SANTOS, Lúcia Maria de Sousa Aguiar dos. **Síndrome dos ovários policísticos: aspectos clínicos e impactos na saúde da mulher.** Research, Society and Development, v. 10, n.2, Fev. 2021.

COLLÉE, Julie; MAWET, Marie; TEBACHE, Linda; NISOLLE, Michelle; BRICHANT, Géraldine. **Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments.** Department of Obstetrics and Gynecology, Hospital CHR Liège, Bélgica, v. 37, n. 10, p. 869-874, Ago. 2021.

CORRÊA, Josiane Santos; FERNANDES, Gabriela Rocha; BATISTA, Maely Oliveira; RAMOS, Denny Vitor Barbosa; OLIVEIRA, César Augusto Batasini de. **Potencial anti-inflamatório e antioxidante da Curcuma longa L.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 4, n. 6, p. 87-107, Jun. 2021.

DUARTE, Juliane Lucas Guastuci; PRETTO, Alessandra Doumid Borges; NÖRNBERG, Fabrícia Rehbein; CONTER, Leila Fagundes. **A relação entre o consumo de chá verde e a obesidade: revisão.** Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo, v.8, n. 34, p. 31-39, Jan/Fev. 2014.

EHRMANN, David A. **Polycystic Ovary Syndrome.** The new england journal of medicine, Chicago, v. 352, n. 12, p. 1223-36, Mar. 2005.

FEITOSA, Maria Helena Alves; SOARES, Letícia Lopes; BORGES, Guilherme Almeida; ANDRADE, Marina Magalhães; COSTA, Simone de Melo. **Inserção do conteúdo fitoterapia**

**em cursos da área de saúde.** Revista Brasileira de Educação Médica, Minas Gerais, v. 40, n. 2, p.197-203, Abr, 2015.

FERRIGO, Ariane; TITONI, Carolina; DEWES, Heloísa; DALTOÉ, Luciane; DEMOLINER, Fernanda. **Ação dos compostos bioativos no diabetes mellitus tipo 2: Revisão.** XI Mostra Integrada de Iniciação Científica. Rio Grande do Sul, v. 1, n. 1, p. 53-54, Set. 2021.

FREITAS, Lincoln Augusto Rodrigues de; SANTOS, Jerffersson Gean; GUIMARÃES, Markus Thulio Alves; SOUZA, José Helvécio Kalil de. **Uso de metformina em mulheres obesas com Síndrome do Ovário Policístico.** Revista Ciência Médica, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 87-97, Ago. 2016.

GADALLA, Moustafa A.; NORMAN, Robert J.; TAY, Chau T.; HIAM, Danielle S.; MELDER, Angela; PUNDIR, Jyotsna; THANGARATINAM, Shakila; TEEDE, Helena J.; MOL, Ben W.J.; MORAN, Lisa J. **Medical and Surgical Treatment of Reproductive Outcomes in Polycystic Ovary Syndrome: An Overview of Systematic Reviews.** Royan Institute International Journal of Fertility and Sterility, Egito, v. 13, n. 4, p. 257- 270, Mar. 2020.

GOMES, Nayara Giselly de Lima; COSTA, Roseli Barbosa da; ANDRADE, Douglas Henrique de Holanda; OLIVEIRA, Samara Rodrigues Bonfim Damasceno. **Análise do uso de anticoncepcionais orais no tratamento da síndrome dos ovários policísticos:** Uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Estácio, Recife, v. 7, n.2, p. 1-21, Mar. 2022.

GONZÁLEZ, Frank; MINIMUM, Judi; ROTE, Neal S.; KIRWAN, Jonh P. **Hyperglycemia Alters Tumor Necrosis Factor- Release from Mononuclear Cells in Women with Polycystic Ovary Syndrome.** The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Ohio, v. 90, n. 9, p. 5336-5342, Jun. 2005.

GONZÁLEZ, Frank; MINIMUM, Judi; ROTE, Neal S.; KIRWAN, Jonh P. **Reactive Oxygen Species-Induced Oxidative Stress in the Development of Insulin Resistance and Hyperandrogenism in Polycystic Ovary Syndrome.** The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Ohio, v. 91, n. 1, p. 336-340, Out. 2005.

HAIDER, Janete Catarina Corrêa; BONFANTE, Jéssica Werpp; STEIN, Ana Carolina; MORGENTERN, Daiane; GONÇALVES; Juliana. **Fitoterápicos como aliados a saúde da mulher.** SOCEPIS, v. 1, n. 1, p. 1-8, Jun. 2021.

HARWOOD, Katerina; VUGUIN, Patricia; DI-MARTINO-NARDI, Joan. **Current Approaches to the Diagnosis and Treatments of Polycystic Ovarian Syndrome in Youth.** Division of Pediatric Endocrinology, Department of Pediatrics, Children's Hospital at Montefiore Medical Center, New York, v. 68, p. 209-217, Abr. 2007.

HONORATO, Karin Alessandra; VEIGA, Rogério da Silva. **Vitex agnus-castus L., Oenothera biennis L., Curcuma longa L. Como Tratamento Alternativo na Síndrome da Tensão Pré-menstrual (TPM).** Brazilian Journal of Natural Sciences, v. 2, n. 2, p. 86-91, Mai. 2019.

IGNÁCIO, Rodrigo de Aquino; SILVA, Sara Gonçalves. **Suplementação nutricional e fitoterápicos no tratamento da síndrome do ovário policístico: uma compilação.** Faculdade de nutrição/São Judas, São Paulo, p. 2-64, 2022.

JAZANI; Arezoo Moini; AZGOMI, Hamidreza Nasimi Doost; AZGOMI, Alireza Nasimi Doost; AZGOMI, Ramin Nasimi Doost. **A comprehensive review of clinical studies with herbal medicine on polycystic ovary syndrome (PCOS).** DARU Journal of Pharmaceutical

Sciences, v. 27, n.1, p. 863-877, Dez. 2019.

JONAS, Carolina Feksa. **Uso terapêutico de mio-inositol como tratamento em pacientes com síndrome do ovário policístico.** Faculdade de Medicina/UFRGS, Rio Grande do Sul, p. 1-41, 2019.

LIBERAL, Andressa da Silva; PAULA, Giulia Marchetti de; SALOMON, Ana Lúcia Ribeiro. **O tratamento da depressão através da alimentação e fitoterápicos.** Research, Society and Development, Brasília, v. 11, n. 9, p. 1-10, Jul. 2022.

LIMA, Camila Melo Araújo de Moura e; PINTO, Karina Cristina Gonçalves; CORREIA, Vanessa Maria Freire. **Aspectos nutricionais e manejo alimentar no controle da Síndrome do Ovário Policístico.** Research, Society and Development, v. 11, n. 9, p. 1-16, Jul. 2022.

LOPES, Daniella de Souza; HIPÓLITO, Emanuelli Maria; RODRIGUES, Emilio Junior Teodoro; MORAES, Raylanne de. **Efeito das intervenções nutricionais na melhora das complicações da síndrome do ovário policístico revisão de literatura.** Faculdade de nutrição/UNISOCIESC, Santa Catarina, p. 1-27, 2021.

LUCAS, Ricardo Rodrigues; PEREIRA, Felipe Ferreira; JÚNIOR, Anibal de Freitas Santos; CAVALCANTI, Bruno Coelho; JÚNIOR, Hélio Vitoriano Nobre; SILVA, Gleice Rayanne da; MAGALHÃES; Hemerson Iury Ferreira. **Fitoterápicos aplicados à obesidade.** DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 11, n. 2, p. 473-492, Mar. 2016.

LUNARDELLI, Jacqueline Leme; PRADO, Roberto A. de Almeida. **Síndrome dos Ovários Policísticos: Como Detectar a Resistência Insulínica?** Revista Associação Médica Brasileira, v. 50, n. 2, p. 109-26, Jun. 2004.

MAIA, L.O, PENIDO, F.C, SOUZA, I.F. **Tratamento não farmacológico para síndrome dos ovários policísticos.** Centro Universitário São Camilo, São Paulo, p. 1-14, 2018.

MARCHI, Juliana Pelissari; TEDESCO, Luana; MELO, Ailton da Cruz; FRASSON, Andressa Caroline; FRANÇA, Vivian Franciele; SATO, Samantha Wietzikoski; LOVATO, Evellyn Claudia Wietzikoski. **Curcuma longa L., o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais.** Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 20, n. 3, p. 189- 194, Set./dez. 2016.

MARCONDES, José Antônio Miguel; BARCELLOS, Cristiano Roberto Grimaldi; ROCHA, Michelle Patrocínio. **Dificuldades e armadilhas no diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos.** Arq Bras Endocrinol Metab. São Paulo, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 6-15, Jan. 2011.

MARQUES, Ana Emilia Formiga; OLIVEIRA, Priscilla Maria Ferreira de; MACEDO, Iasmiy. **ESTUDO DA ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DO EXTRATO DE *Rhodiola rósea* L: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.** Revista de Biologia & Farmácia e Manejo Agrícola, Paraíba, v. 15, n. 3, p. 297-305, Set. 2019.

MELO, A.S., VIEIRA, C.S., BARBIERI, M.A., CARDOSO, V.C., REIS, R.M., FERRIANI, R.A., SILVA-DE-SÁ, M.F., BERTTIOL, H. **High prevalence of polycystic ovary syndrome in women born small for gestational age.** Oxford University Press

on behalf of the European Society of Human Reproduction and Embryology, São Paulo, v. 25, n. 8, p. 2124-2131, Jun. 2010.

MOINI, Ashraf; REZAEI, Tawoos; ALEYASIN, Ashraf; ARABIPOOR, Arezoo; MOAYED, Marzieh Eslami. **The effect of metabolic syndrome on controlled ovarian stimulation outcome in infertile women with polycystic ovary syndrome undergoing assisted reproductive technology cycles.** Arch Endocrinol Metab, Irã, v. 67, n. 1, p. 111-118, Mai. 2022.

MOURA, Heloisa Helena Gonçalves de; COSTA, Dailana Louvain Marinho; BAGATIN, Ediléia; MANELA-AZULAY, Monica; SODRÉ, Celso Tavares. **Síndrome do ovário policístico: abordagem dermatológica.** Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 111-119, Jun. 2010.

OLIVEIRA, Camila dos Santos; DOMINGUETI, Catherine Bueno; SANTOS, Gérsika Bitencourt; SALLES, Bruno Cesar Correa. **Mecanismo de ação da alcachofra (*Cynara Scolymus L.*) no controle glicêmico: Uma revisão sistemática.** Research, Society and Development. Minas Gerais, v. 10, n. 7, p. 2-16, Jun. 2021.

OLIVEIRA, Tainara Freitas de; SILVA, Maria Júlia Assumpção Alves da; SALOMON, Ana Lúcia Ribeiro. **Síndrome do ovário policístico: a nutrição no tratamento de resistência à insulina e dos processos inflamatórios.** Research, Society and Development. Brasília, v. 11, n. 8, p. 2-13, Jun. 2022.

PACHECO, Rosana Teixeira; SILVA, Michel Santos da; ANDRADE, Leonardo Guimarães de; PUGLIESE, Fabiana Sousa; JUNIOR, Vicente Antonio de Senna. **USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E SEUS BENEFÍCIOS.** Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 7, n. 9, p. 643-651, set. 2021.

PAIM, Selma Couto. **USO POTENCIAL DA *Rhodiola rosea L.* NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE.** Centro Universitário Maria Milza, Bahia, v. 1, n. 1, p. 15-61, 2023.

PECORARO, Luana Meireles; SOUSA, Milena Nunes Alves. **Abordagens terapêuticas na síndrome do ovário policístico.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 2 p. 1-15, Fev. 2023.

PEREIRA, Ana Elise de Souza Barros; MENDES, Anne Caroline Rogienfisz; KLAUS, Beatriz Davantel; AZEVEDO, Carolina Souto; CAVALETTI, Gabriela Wosniak; LOPES, Laíse Vessali de Almeida; NASCIMENTO, Milagres Araújo; LEITÃO, Rhayssa Vasconcelos; MIRANDA, Tainara Sales; GUIMARÃES, Raquel Meirelles Gaspar Coelho. **Tratamento para mulheres inférteis com Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP).** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 5, p. 1-8, Mai. 2021.

PEREIRA, Jhully Márcia; SILVA, Vanessa de Oliveira. **Síndrome do Ovário Policístico: Terapia Medicamentosa com Metformina e Anticoncepcionais Orais.** Saúde e Ciência em Ação - Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, v. 1, n. 1, p. 26-42, Jul-Dez. 2015.

PEREIRA, Maria Eduarda Moraes. **O uso de vitamina D no tratamento da síndrome do ovário policístico – SOP: Uma revisão integrativa.** Trabalho de Conclusão de

Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

PUDER, Jardena J.; VARGA, Sabina; KRAENZLIN, Marius; GEYTER, Christian de; KELLER, Ulrich; MULLER, Beat. **Central Fat Excess in Polycystic Ovary Syndrome: Relation to Low-Grade Inflammation and Insulin Resistance**. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Switzerland, v. 90, n. 11, p. 6014- 6021, Nov. 2005.

REGO, Daniel Tavares. **O efeito da berberina na sensibilidade à insulina num modelo animal de diabetes tipo 2**. Repositório científico da Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal, v. 1, n. 1, p. 1-27, Mar. 2013.

RIBEIRO, Sabrina Jéssica Pedrosa; COSTA, Fabiany Almada; MAIA, Elen Carolina Silva; DUTRA, Dayane de Resende; DUARTE, Maria Julia Carvalho; PAIVA, Julia Grichtolik Cantagalli; FRANCO, Luiza Tereza Horta. **Cimicifuga racemosa**: terapia alternativa para o climatério. Brazilian Journal of Natural Sciences, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 24679-24688, Abr. 2022.

ROMANO, Lucas Gabriel Maltoni; BEDOSCHI, Giuliano; MELO, Anderson Sanches; ALBUQUERQUE, Felipe Oliveira; SILVA, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e; FERRIANI, Rui Alberto; NAVARRO, Paula Andrea. **Anormalidades metabólicas em mulheres com síndrome dos ovários policísticos**: obesas e não obesas. Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 310-316, Jun. 2011.

SANTOS, Nathalia Rosa. **Estudo *in silico* da bioatividade da hortelã-pimenta**. Trabalho de Conclusão de Curso – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.

SANTOS, Rayane Medeiros; ÁLVARES, Alice da Cunha Morales. **Revista de literatura sobre a síndrome dos ovários policísticos**. Revista de Iniciação Científica e Extensão. Valparaíso de Goiás, Goiás, v. 1, n. 2, p. 262-265, Ago. 2018.

SENGER, Ana Elisa Vieira; SCHWANKE, Carla H. A.; GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle. **Chá verde (*Camellia sinensis*) e suas propriedades funcionais nas doenças crônicas não transmissíveis**. Scientia Médica. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, v. 20, n. 4, p. 292-300, 2010.

SILVA, Jhully Márcia Pereira; CAVALCANTI, Daniella da Silva Porto. **Terapia Medicamentosa com Metformina e Anticoncepcionais Orais**. Saúde e Ciência em Ação - Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, v. 1, n. 1, p. 26-42, Jul./Dez. 2015.

SILVA, Regina do Carmo; PARDINI, Dolores P.; KATER, Claudio E. **Síndrome dos Ovários Policísticos, Síndrome Metabólica, Risco Cardiovascular e o Papel dos Agentes Sensibilizadores da Insulina**. Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabólica, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 281-290, Abr. 2006.

SOUSA, Rosângela Maria Lopes; CHEN, Maria Bethânia da Costa; SILVA, Diego Salvador Muniz da; DUTRA, Maysa Baldez; NAVARRO, Paula Andrea de Albuquerque Salles; NETO, José Albuquerque de Figueiredo; BRITO, Luciane Maria Oliveira. **Perfil metabólico em mulheres de diferentes índices de massa corporal com síndrome dos ovários policísticos**. Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia, Maranhão, v. 35, n. 9, p. 413-420, Set. 2013.

TAVARES, Ricardo Silva; GONÇALVES, Barbara Rocha; AMARAL, Waldemar Neves do; FRANCESCANTONIO, Isabel Carvalho Medeiros; JUNIOR, Emilio Ernesto Garbim; DANZIGER, Leila Rodrigues; MIGUEL, Camila Botelho; RODRIGUES, Wellington Francisco. **Prevalência de transtornos mentais em mulheres com síndrome do ovário policístico – revisão sistemática**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Goiás, v. 11, n. 6, p. 1-8, Fev. 2019.

TONELLI, Carlos André. **Avaliação da eficácia clínica de capsulas contendo extrato padronizado de *Bauhinia Forficata* link (pata-de-vaca) em pacientes diabéticos**. Plataforma

Brasil. Rio Grande do Sul, p.4-58, 2019.

TSILCHOROZIDOU, Tasoula; HONOUR, Jonh W.; CONWAY, Gerard S. **Altered Cortisol Metabolism in Polycystic Ovary Syndrome:** Insulin Enhances 5-Reduction But Not the Elevated Adrenal Steroid Production Rates. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Londres, v. 88, n. 12, p. 5097-5913, Dez. 2003.

VAZ, Diana Souza Santos; GUERRA, Fernando Marcos Rosa Maia; GOMES, Cristiane Faccio; SIMÃO, Andréa Name Colado; JUNIOR, Joaquim Martins. **Importância do ômega 3 para saúde humana:** um estudo de revisão. *Revista UNINGÁ Review*, Paraná, v. 20, n. 2, p. 48-54, Set. 2014.

VIEIRA, Lilia Silva; ANDRADE, Raiana Luiza Coutinho; VINHAS, Ana Cláudia Andrade. **Síndrome do ovário policístico em adolescentes e as particularidades em seu tratamento:** revisão integrativa. *UNINASSAU*, Sergipe, v. 11, n. 15, p. 1-8, Nov. 2022.

WILDE, Marlieke A. de; EISING, Jacobien B.; GUNNING, Marlise N.; KOSTER, Maria P. H.; EVEILEN, Annemieke M, V.; DALMEIJER, Geertje W.; UITERWAAL, Cuno S. P. M.; EIJEKEMANS, Marinus J. C.; ENT, Cornelis K. van der; MEIJBOOM, Folkert J.; FAUSER, Bart C. J. M. **Cardiovascular and Metabolic Health of 74 Children From Women Previously Diagnosed With Polycystic Ovar Syndrome in Comparison With a Population-Based Reference Cohort.** Department of Reproductive Medicine and Gynaecology University Medical Center Utrecht, The Netherlands, v. 25, n. 10, p. 1492-1500, Out. 2018.

YARAK, Samira; BAGATIN, Ediléia; HASSUN, Karime Marques; PARADA, Meire Odete Américo Brasil; FILHO, Sérgio Talarico. **Hiperandrogenismo e pele:** síndrome do ovário policístico e resistência periférica à insulina. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. São Paulo, São Paulo, v. 80, n.4, p. 395-410, Jul. 2005.

ZAGO, Ângela. **COMO OS ADAPTÓGENOS INFLUENCIAM A PERFORMANCE COGNITIVO-MENTAL:** UMA REVISÃO INTEGRATIVA. Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciência, Tecnologia e Saúde, Santa Catarina, v. 1, n. 1, p. 12-45, Jul. 2022.

# O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO INJETÁVEL NA ESTÉTICA FACIAL AVANÇADA

<sup>1</sup>Izabela Pereira da Cruz, <sup>1</sup>Márcio Jardim Laranja, <sup>1</sup>Milena Luísa Perdigão Freitas, <sup>2</sup>Glauber Pacheco Arêas.

<sup>1</sup> – Acadêmicos do Curso de Biomedicina – Multivix Vila Velha.

<sup>2</sup> – Mestre em Microbiologia e Parasitologia Aplicada; Especialista em Saúde Estética – Docente Multivix Vila Velha.

## RESUMO

A busca por procedimentos estéticos para melhorias faciais tem crescido consideravelmente nos últimos anos e a preocupação da população em manter a beleza e retardar o envelhecimento cutâneo tem dado uma grande alavancada na estética avançada. Um dos procedimentos mais procurados tem sido o preenchimento com ácido hialurônico (AH). Trata-se de um polissacarídeo da família dos glicosaminoglicanos (GAG), que já é produzido no organismo dos humanos, porém, com o passar dos anos, vai tendo sua produção diminuída, contribuindo assim para a formação de rugas e a diminuição da elasticidade da pele. Com isso, afim de minimizar tais danos, utiliza-se o preenchimento com AH nos fins estéticos para sustentação do tecido cutâneo, tratamento de rugas, reposição de volume, hidratação e elasticidade da pele. Os objetivos deste estudo são apresentar as principais vantagens do uso do AH injetável, suas indicações, contraindicações e possíveis intercorrências. O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida através de uma revisão de literatura na língua portuguesa e inglesa localizados em base de dados de artigos científicos como *Scielo*, *BVS*, *Pubmed*, *Redalyc*, *Lilacs*, *Medline*, *Research*, biblioteca digital, revistas científicas, livros, congresso, jornais e google acadêmico. Concluímos através dos dados obtidos, que para obter melhores resultados, é necessário que os especialistas tenham uma compreensão completa das possíveis complicações com o uso do ácido hialurônico, bem como suas indicações e contraindicações. E assim como em outros tratamentos estéticos, o contorno facial deve ser focado nas necessidades de cada paciente, prezando sempre por uma abordagem estética específica, respeitando os diferentes formatos faciais.

**Palavras-Chave:** Preenchimento facial, ácido hialurônico, rejuvenescimento facial, envelhecimento cutâneo e complicações com o uso do ácido hialurônico.

## INTRODUÇÃO

O preenchimento facial é caracterizado como uma técnica determinada pela introdução de componentes biocompatíveis e modeladores que penetram na camada profunda da pele, a fim de retardar o envelhecimento cutâneo (FARIA, BARBOSA, 2020).

O envelhecimento é um processo constante, causado por fatores intrínsecos e extrínsecos. O intrínseco é natural e inevitável, o extrínseco acontece precocemente por exposição do organismo a fatores ambientais (NASCENTE et al., 2020). Esse processo provoca alterações estruturais, tais como: diminuição da síntese e o aumento da degradação de colágeno que são

associadas a condições como a redução de sustentação óssea, flacidez da pele, diminuição da ação dos músculos da face, entre outras mudanças consideráveis na anatomia, afetando de forma significativa a autoestima do indivíduo (COIMBRA et al., 2014).

Com o passar do tempo foram se desenvolvendo várias medidas eficazes nos tratamentos estéticos que promovem o retardamento do envelhecimento. Na maioria dos casos utiliza-se o Ácido Hialurônico (AH), onde suas principais funções são a de preencher, conferir resistência aos tecidos e hidratar (JHA et al., 2011). Esse tipo de tratamento objetiva a reestruturação da face e a melhoria do triângulo da juventude (ângulo aberto da orbitaria parede lateral, malar e definição do contorno da mandíbula) (GOMES et al., 2018).

Os objetivos deste estudo são de apresentar as principais vantagens do uso do AH injetável, suas indicações, contraindicações e possíveis intercorrências.

## **METODOLOGIA**

O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida através de uma revisão de literatura na língua portuguesa e inglesa localizados em base de dados de artigos científicos como Scielo, BVS, Pubmed, Redalyc, Lilacs, Medline, Research, biblioteca digital, revistas científicas, livros, congresso e jornais. A limitação de data entre os artigos escolhidos está entre os anos de 2004-2021. As palavras-chave usadas para um redirecionamento maior foram: Ácido hialurônico, rejuvenescimento facial, envelhecimento cutâneo, harmonização facial, preenchedores dérmicos e complicações com uso do ácido hialurônico.

Foram consideradas como critério de inclusão: pesquisas científicas, relatos de casos com abordagem do assunto relacionado ao uso do ácido hialurônico na harmonização facial, e revisões sobre envelhecimento facial, indexados nas plataformas científicas supracitadas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **A PELE E O ENVELHECIMENTO CUTÂNEO**

A pele é o maior órgão do corpo humano. É nela que se apresentam as marcas do envelhecimento, resultado da exposição diária a diversos fatores externos e internos que afetam a sua saúde e aparência. A pele é composta por três camadas: epiderme (camada superficial), derme (camada média) e hipoderme (camada profunda), que forma o tecido subcutâneo e serve de apoio para as demais camadas (FAGNAN et al., 2014).

A pele é responsável por diversas funções, a principal é a barreira de proteção que protege o corpo contra a entrada de microrganismos e contra raios ultravioletas do sol sendo a sede das reações imunológicas. Devido ao envelhecimento humano, essas funções da pele decaem deixando-a mais suscetível a agressões do meio ambiente, assim como, os raios solares (DOS SANTOS et al., 2019).

O processo do envelhecimento cutâneo está relacionado à várias modificações que ocasionam muitas alterações na face que diminuem progressivamente a capacidade de homeostase do organismo que é a habilidade de manter o meio interno em um equilíbrio quase constante, independente das alterações que ocorram no meio ambiente, essas alterações são resultantes de fatores intrínsecos e extrínsecos (SANTOS et al., 2013).

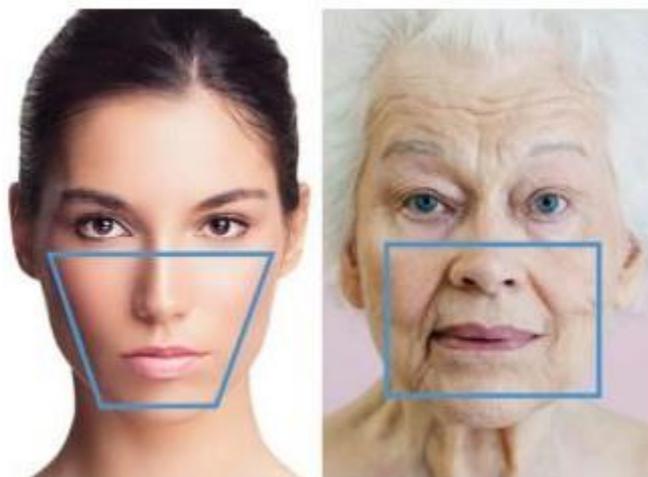
O envelhecimento intrínseco é inevitável no decorrer do tempo para os seres humanos, e isso está diretamente ligado a idade da pessoa, pois, com o decorrer dos anos, mais marcas de envelhecimento esse indivíduo tende a apresentar (MENDONÇA et al., 2019). Já o envelhecimento extrínseco está relacionado aos danos ambientais, principalmente a indução por raios ultravioleta no tecido conectivo dérmico da pele por fotoenvelhecimento, o qual é responsável por 90% das mudanças que ocorrem na pele (HIRATA et al., 2004).

O processo de envelhecimento pode se apresentar como consequência da perda de suporte tecidual (diminuição de colágeno), da reabsorção óssea e do desaparecimento dos coxins gordurosos. A ocorrência desse conjunto de fatores promove ptose dos tecidos e flacidez cutânea, gerando queda e sobra de pele local, causando assim uma deformidade na pele (ALMEIDA et al., 2016).

O colágeno é a proteína mais numerosa no corpo humano, sendo a principal função sustentar o tecido conjuntivo. Sua grande concentração na pele torna-se responsável pelo vigor, elasticidade e viço cutâneo (BERNANDES et al., 2018). Portanto, as perdas de elasticidade, juntamente com a ação gravitacional e a reabsorção óssea, contribuem para o envelhecimento e a ptose tecidual.

Para Coimbra e colaboradores (2014), essa mudança nos contornos faciais em decorrência do envelhecimento cutâneo é chamada de “quadratzificação” da face, pois, na juventude o rosto tem formato de trapézio invertido e conforme a pessoa vai envelhecendo esse trapézio se modifica para um quadrado, como mostra a figura 1.

Figura 1: Quadratzificação da face



Fonte: Coimbra et al.,(2014)

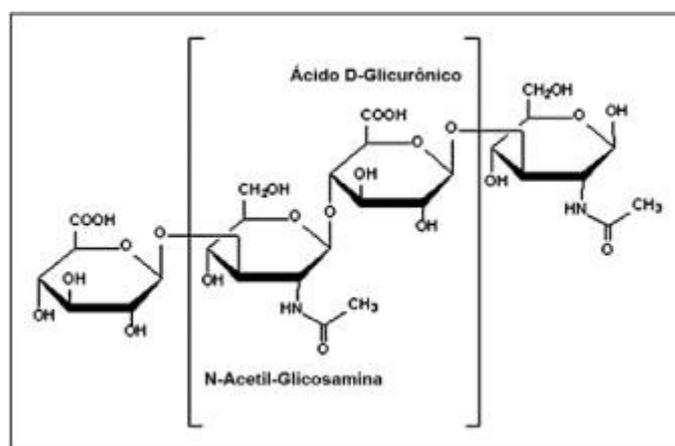
Essas alterações na estrutura da face conforme a pessoa vai envelhecendo, embora sejam normais, são consideradas inestéticas, e tem feito com que inúmeras pessoas busquem por procedimentos estéticos minimamente invasivos com o objetivo de retardar ou amenizar esse envelhecimento. Com a grande procura por procedimentos não cirúrgicos que auxiliam no combate ao envelhecimento cutâneo, surgiu um novo conceito de beleza, nomeado de harmonização facial, que engloba dentre outras técnicas, o preenchimento dos tecidos da face (MAIA et al., 2018).

## ÁCIDO HIALURÔNICO (AH)

O AH foi descoberto por em 1934 por Karl Meyer e John Palmer, cientistas da Universidade de Columbia, em Nova York, foi isolada uma substância química da geleia vítrea dos olhos da vaca, como era derivado da palavra grega *hyalos* que significa vidro, e continha duas moléculas de açúcar, no qual uma delas era o ácido urânico, recebeu o nome de Ácido Hialurônico (DAHIYA et al., 2013).

O ácido hialurônico tem como funções: hidratação, lubrificação e estabilização. É um polissacarídeo glicosaminoglicano composto de unidades de ácido D-glicurônico e N-acetil-glicosamina, como mostra na figura 2 a seguir, que se encontra presente na matriz extracelular da pele, tecido conectivo e humor vítreo (SALLES et al., 2011). É um produto que tem a consistência de gel e é inserido nos tratamentos estéticos para amenizar rugas, reposição do volume facial, da perda de contorno e gordura da face (FACIAL et al., 2018).

Figura 2: Estrutura do ácido hialurônico



Fonte: Figueiredo et al., (2010)

O AH é composto por uma molécula de estrutura simples com alto peso molecular e grande atração pela água, ou seja, hidrofílico. Após ser injetado na pele, é metabolizado em dióxido de carbono e água e então eliminado pelo fígado (CROCCO et al., 2012).

Muitos dos efeitos fisiológicos podem ter associação com as funções do peso molecular. Essas se manifestam participando da migração e agregação de macrófagos; inibição de leucócitos; supressão de radicais livres; na; regulação da proliferação de fibroblastos; e inibindo a aderência

ao complexo imune (MONTEIRO, 2011).

É considerado um dos mais poderosos hidratantes, pois reúne várias propriedades importantes como a capacidade elevada de retenção de líquido, atuando como se fosse uma esponja, não deixando perder a água da pele, evitando assim a ocorrência da desidratação mesmo em condições climáticas que favoreçam essa condição (ALMEIDA; SALIBA, 2015).

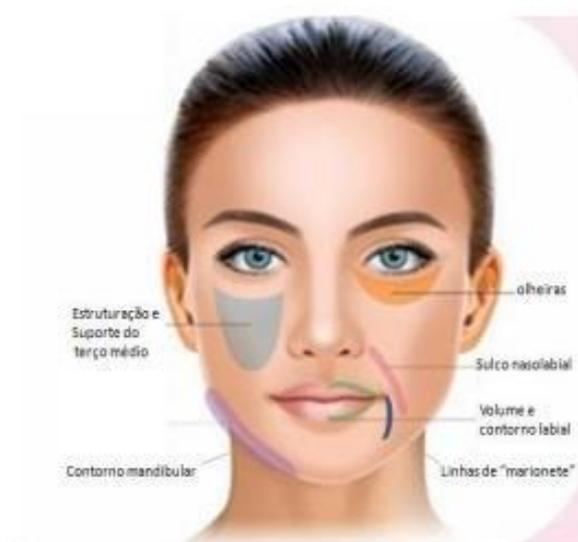
Na atualidade, é obtido por biotecnologia, através da fermentação do *Streptococcus zooepidermicus* em um substrato vegetal. A vantagem de utilizar o ácido hialurônico obtido por biotecnologia é que esta técnica permite a obtenção de um produto quimicamente puro, perfeitamente reprodutível, e em quantidades ilimitadas (VASCONCELOS et al., 2020).

## O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO FACIAL

O uso de preenchimentos com AH na harmonização facial têm sido um dos procedimentos mais indicados ultimamente, por promover vários benefícios para o rejuvenescimento, como, tratar rugas, melhorar o contorno do rosto, proporcionar volume, sustentação, hidratação e elasticidade para a pele (ÁLVARES et al., 2020). O preenchimento dérmico de ácido hialurônico estabilizado foi avaliado a primeira vez em 1998, proporcionando boa eficácia e uma duração média de 6 a 12 meses (NARINS et al., 2008). Sua concentração é mais que 50% na derme, e oferece uma estrutura para a face, e tudo isso é possível pelo fato do ácido hialurônico ser hidrofílico, na qual tem a capacidade de absorver água (AGOSTINI et al., 2010).

O ácido hialurônico injetável é considerado um padrão ouro na estética avançada e pode apresentar dupla origem: não animal (sintética) por um mecanismo de fermentação bacteriana como de cultura de *Streptococcus* (na qual é mais utilizado nos últimos anos) ou animal, que é extraído da crista de galo. É utilizado no preenchimento de sulcos nasojugais (olheiras), sulcos nasogenianos (bigode chinês), rugas glabellares (rugos do nariz e entre as sobrancelhas), nas rugas finas (pés de galinha), no aumento do volume dos lábios, correção nasal e volumização por perda de gorduras, na qual proporciona uma harmonização facial, representado na figura 3 (CONCEIÇÃO et al., 2021).

Figura 3: As aplicações do ácido hialurônico na harmonização facial



Fonte: Andrade, Flávio (2021).

Segundo Cymbalista e colaboradores (2012) o AH é reabsorvido pelo organismo com cerca de 1 ano, mas foi observado a presença de um efeito volumétrico que permanece por mais de um ano, por esse motivo é normal que pacientes voltem e refaçam o procedimento. Ele tem a vantagem de ter solubilidade em hialuronidase, o que permite a correção ou a remoção total do produto caso aconteça alguma intercorrência.

A aplicação pode ser feita tanto com agulhas ou cânulas. Utilizando agulhas a aplicação é feita de forma mais simples e precisa, fazendo uma atividade intravascular, já a cânula não realiza essa atividade e, portanto, não atinge a segunda camada da pele conhecida como derme superficial, média e profunda. O AH tem forma de gel e cada caixa comercializada contém 1ml de produto e não existe uma quantidade exata quanto ao uso, vai depender da queixa do paciente juntamente com a análise profissional (NARINS et al., 2008).

Para se ter uma boa aplicação do produto sem demais complicações como riscos de injeção intravascular ou intravenosa de AH, é necessário um alto conhecimento anatômico facial, evitando-se áreas com grandes vasos sanguíneos. Com isso, previne-se reações inflamatórias, formação de nódulos e complicações vasculares (NASCENTE et al., 2020).

O profissional deve realizar uma avaliação individual com cada paciente antes do procedimento, fazer anamnese minuciosa e avaliar os riscos e benefícios, além de discutir a expectativa do paciente. As contraindicações absolutas para o preenchimento dérmico são gravidez, lactação, doenças autoimunes e imunodepressão. Se possível suspender o uso de anticoagulantes e anti-inflamatórios de sete a dez dias antes do procedimento para evitar aumento do sangramento (CROCCO et al., 2012).

## TÉCNICAS UTILIZADAS NA HARMONIZAÇÃO FACIAL

As técnicas de aplicação utilizadas são definidas de acordo com as indicações e o tipo de tratamento que será realizado, podendo ser manuseadas por duas vias de acessos diferentes: intradérmica ou subcutânea, como descrito no quadro 1 a seguir (CONCEIÇÃO et al., 2021).

Como visto acima existem diversas técnicas de aplicação e segundo Conceição e colaboradores (2021) a escolha a ser feita pelo profissional sobre o uso de agulhas ou cânulas, depende da área a ser tratada e qual o material o profissional prefere trabalhar. O uso de agulhas são mais precisos e simples, porém, trabalhar com as cânulas torna o procedimento mais seguro, pois ela não realiza atividade intravascular.

Quadro 1: Principais técnicas de injeção do AH

TÉCNICA	DESCRIÇÃO
Retro injeção	Introdução da agulha num ângulo quase paralelo a pele
Boulos	Aplicação de até 0,3ml de preenchedor
Punção seriada	Punções a intervalos reduzidos, criadas ao longo de linhas e dobras
Técnica de tunelização	Promove-se um túnel, com movimentos de vaivém da agulha, antes de sua introdução
Técnica linear	Injeção do preenchedor enquanto se retira a agulha ao longo do comprimento do defeito facial
Linhas cruzadas	Variação da técnica linear. O material é injetado em ângulos retos às primeiras injeções
Técnica em leque	Variação da técnica linear. A direção da agulha é modificada continuamente, sem retirar sua ponta

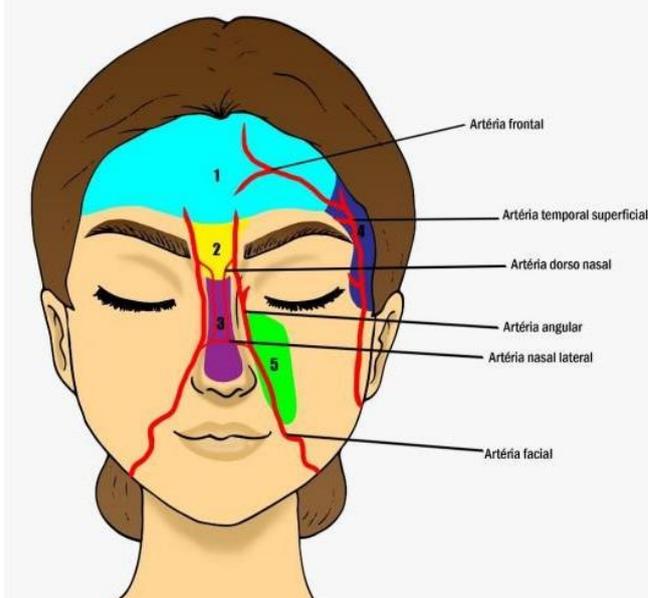
Fonte: Conceição et al., (2021)

### POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES COM O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO

A procura por procedimentos estéticos não cirúrgicos tem aumentado cada vez mais, as pessoas que buscam esses procedimentos têm o objetivo de melhorar a aparência, rejuvenescer e ter uma melhor harmonia da face. Embora a técnica de preenchimento facial ser considerada muito segura, é possível ocorrer complicações (TEIXEIRA et al., 2021).

As regiões que mais apresentam riscos com o preenchimento dérmico de ácido hialurônico são: glabella, testa, região nasal, sulco nasolabiais e têmporas, pois, as artérias presentes nessas regiões tem comunicação direta com a artéria oftálmica que vasculariza os olhos e as estruturas na órbita, demonstrado na figura 4. A glabella é a principal região de risco para esse procedimento, com isso, o uso do AH é contraindicado, devido a maior incidência de necrose (FARIA et al., 2020).

Figura 4: Regiões que apresentam riscos para o preenchimento dérmico.



Fonte: Faria et al.,(2020).

As complicações do preenchimento com AH são divididas entre iniciais e tardias como mostra no quadro 2, na qual depende do tempo de aparecimento dos sinais e sintomas. As complicações iniciais costumam se manifestar tanto nas primeiras horas após o procedimento, quanto alguns dias após, enquanto as complicações tardias se apresentam em semanas ou anos após o procedimento (LAURITI et al., 2021).

**Quadro 2-** Complicações relacionadas ao uso de Ácido Hialurônico

	SINAIS E SINTOMAS	
	IMEDIATOS OU PRECOSES	TARDIOS
<b>REAÇÕES NO LOCAL DA INJEÇÃO</b>	Eritema Edema Dor Hematomas Coceira	Eritema Edema Dor / sensibilidade Nódulo / abscesso Respostas sistêmicas Biofilme
<b>INFECÇÃO</b>	Eritema Edema Dor / sensibilidade Formação de pápula Nódulo / abscesso Surto de herpes	Biofilme Surto de herpes Granulomas de corpo estranho
<b>HIPERSENSIBILIDADE</b>	Eritema Edema Dor / sensibilidade Nódulos não flutuantes	Migração do material
<b>ERROS TÉCNICOS E DE APLICAÇÃO</b>	Protuberâncias Assimetrias Irregularidades de contorno Função muscular comprometida Disestesias, parestesias e anestesia	Reações imunológicas Função muscular comprometida Disestesias e parestesias
<b>DESCOLORAÇÃO DA PELE</b>	Vermelhidão Brancura Hiperpigmentação	Descoloração persistente Cicatriz persistente
<b>COMPROMETIMENTO VASCULAR</b>	Visão embaçada Perda de visão Dor Branqueamento	Necrose tecidual

Fonte: adaptado de Urdialez-Gálvez et al., (2018)

Hematomas e equimoses são complicações comuns, observadas com maior frequência após a realização do procedimento e são tratadas de forma bem prática e rápida, com compressas de água fria ou vitamina K. Assim como, edemas, eritemas e inchaço são considerados normais e de fácil resolução. Alguns pacientes podem desenvolver hipersensibilidade devido aos produtos injetados, esse quadro é revertido com a aplicação de hialuronidase no local (URDIALEZ-GÁLVEZ et al., 2018).

Embora os procedimentos feitos com preenchedores dérmicos de ácido hialurônico apresentem uma boa tolerância, não há disponibilidade de um preenchedor totalmente desprovido de riscos, mesmo profissionais experientes podem se deparar com reações imediatas ou tardias. Para algumas complicações o uso da hialuronidase é bastante eficiente (NERI et al., 2013).

## HIALURONIDASE

A hialuronidase é uma enzima que existe normalmente na derme e tem a capacidade de degradar o ácido hialurônico, como descrito no fluxograma 1, pode ser obtida através de fontes de origem animal ou bacteriana. Pode ser usada para diversos meios como: infusão de fluido subcutâneo (hipodermóclise), urografia subcutânea, pode ser usada no aumento da absorção de hematomas, entre outras finalidades (BALASSIANO et al., 2014).

Na harmonização facial, o uso da hialuronidase inclui a dissolução de preenchedores de ácido hialurônico pós-procedimento, o tratamento de reações granulomatosas de corpo estranho e o tratamento de necrose cutânea associada a injeções dos preenchedores. O tratamento e a aplicação da hialuronidase são bem tolerados e os eventos adversos são raros (BUHREN et al., 2016).

**Fluxograma 1-** Técnica de aplicação da enzima Hialuronidase



Fonte: Hirsch et al., (2007) modificada por Neto et al., (2019)

A hialuronidase age despolimerizando reversivelmente o ácido hialurônico existente ao redor das células do tecido conjuntivo, reduzindo temporariamente a viscosidade desse tecido e tornando-o mais permeável a difusão de líquidos. Seu uso deve ser feito de forma cuidadosa para evitar a hidrólise excessiva do ácido hialurônico, o que resulta clinicamente em aspecto atrófico e depressivo, portanto, o profissional deve dominar a técnica de aplicação (NERI et al., 2013).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca nas bases de dados resultou em 37 estudos, entre artigos, teses e dissertações. Após a primeira avaliação dos estudos capturados, aplicando os critérios de inclusão, 31 estudos foram selecionados para análise dos resultados. O AH é altamente hidrofílico, ou seja, atrai água, e isso o ajuda a formar grandes concentrações que podem ocupar um grande volume em relação à sua massa. Demonstrou-se que forma géis em concentrações mesmo baixas. Quando a água é puxada para a matriz do AH, foi demonstrado que ela cria uma pressão de expansão ou turgor que permite que o complexo do AH resista a forças compressivas. Assim, verificou-se ser útil como preenchimento no tratamento de alguns dos sinais de envelhecimento (ALBERTS et al., 2013).

De acordo com Heydenrych e colaboradores (2018) essa substância é produzida naturalmente no organismo e sua principal função é substituir o espaço entre as células. São inúmeras as vantagens do AH, dentre elas a de dar volume à pele. Além disso, o ácido hialurônico também tem a função de hidratar e refrescar a pele, pois retém água ao seu redor. Com o passar dos anos, a concentração dessa substância diminui e a pele fica menos viçosa e mais flácida, com menos firmeza, formando rugas estáticas, que são aquelas que aparecem mesmo com o rosto relaxado.

Para esse tipo de ruga, o ácido hialurônico é o tratamento mais indicado. Algumas de suas indicações são: contorno e volume labial; tratamento de olheiras ou preenchimento orbitário inferior; aumento do volume das maçãs do rosto (biomodelagem malar) corrigindo a depressão formada pela proeminência do malar e da mandíbula; correção das dobras nasolabiais (as linhas que descem no canto da boca); e hidratação da pele por retenção de água favorecendo as moléculas de colágeno (HEYDENRYCH et al., 2018).

O tempo de efeito do tratamento deve-se levar em consideração que dependerá de como o organismo retém essa substância e da qualidade do produto utilizado (HEYDENRYCH et al., 2018).

O ácido hialurônico é um grande aliado nas rotinas de beleza. É um componente natural da nossa pele e proporciona grande melhora na aparência de pele. Para os biomédicos estetas e outros profissionais da área, é muito apreciado por sua compatibilidade com a própria derme e por ser reabsorvido naturalmente. Entre seus principais benefícios: hidrata e firma a pele, melhora a aparência das rugas, ajuda a recuperar volumes perdidos, promove a elasticidade dos tecidos, aumenta a produção de colágeno e devolve a luminosidade à pele (LEGASSA, 2020).

Apesar da segurança de sua aplicação e de seus resultados, existem algumas contra indicações para realização do tratamento. As mais comuns são: alergia ao próprio ácido hialurônico; uso de medicamentos anticoagulantes (Sintrom, entre outros), é aconselhável parar de tomar esses medicamentos por alguns dias, porque muitas vezes ocorrem hematomas durante as cirurgias nas quais o ácido é introduzido; alergias graves; processos inflamatórios ou infecciosos; e durante a gravidez ou período de lactação (SRIDEVI et al., 2013). Em geral, o ácido hialurônico é uma substância muito segura, pois está presente em nosso organismo naturalmente e sua rejeição pelo paciente é rara. De fato, de acordo com estudos realizados por Urdiales-Gálvez, apenas entre 3% e 5% das pessoas que se submetem a esse tratamento apresentaram algum tipo de alergia ou reação (URDIALES-GÁLVEZ et al., 2018).

A maioria das complicações associadas ao uso de preenchedores de ácido hialurônico são leves, transitórias e reversíveis. Complicações graves devido à oclusão vascular incluem necrose cutânea e cegueira, que embora raras podem ocorrer devido à compressão do vaso ou injeção intravascular direta (URDIALES-GÁLVEZ et al., 2018).

De acordo com Urdiales-Gálvez e colaboradores (2018), com o tempo de aparecimento do efeitos adversos relacionados ao uso do ácido hialurônico, propõe-se classificá-los, como foi feito anteriormente com outros preenchedores em: precoce (efeitos adversos em até 4 semanas) e tardio (efeitos adversos após 4 semanas). Sintomas como dor, eritema e equimose ocorrerão após receber qualquer injeção, portanto, não serão aprofundados.

Hibraheim e colaboradores (2018) relatam o caso de uma mulher que frequenta uma consulta odontológica e observa-se a presença de nódulos de cor creme não dolorosos na região vestibular inferior ao nível da submucosa, que não existiam anteriormente, a paciente informa que 4 dias antes recebeu injeções de ácido hialurônico em linhas de marionete e sulco nasolabial (Figura 5).

Figura 5. Migração vestibular hialina cor creme de ácido à mucosa.



Fonte: Ibraheim et al., (2018)

Complicações graves, como as vasculares, após a injeção de ácido hialurônico são raras, estimadas em torno de 0,001% (FERNEINI, GADY, NUVEEN, 2014). Halapas e colaboradores (2020) diz que são produzidas por injeção intravascular ou compressão arterial extravascular durante o procedimento.

Os sinais e sintomas que geralmente indicam comprometimento vascular segundo Peng e colaboradores (2018) dor intensa repentina, pele pálida, eritema reticular, enchimento capilar retardado, que devem ser observados atentamente para evitar progressão para necrose iminente.

Kim e colaboradores (2017) enfatizam a importância de indagar sobre a história cirúrgica dos pacientes ao relatar uma mulher que há 8 anos havia sofrido uma ferida não relatada no lábio superior esquerdo ao receber injeções de ácido hialurônico no sulco nasolabial, apresenta coloração eritematosa no sulco nasolabial e asa nasal esquerda, ponta nasal e glabella, sendo a causa desse efeito adverso a alteração da vasculatura devido à ferida anteriormente sofrida (Figura 6). Casos importantes englobam pessoas que fizeram rinoplastia prévia, pois aumenta o risco. Há um estudo de Robati e colaboradores (2018) onde identificaram 7 pacientes, que desenvolveram necrose de pele após a colocação de 1 a 3 ml de ácido hialurônico, nos lábios ou região nasogeniana, com histórico de rinoplastia há pelo menos 3 anos.

Figura 6. Necrose demarcativa de uma cicatriz previa..



Fonte: Kim et al., (2017)

As injeções de ácido hialurônico realizadas em áreas perigosas como o nariz, além de causar necrose, também podem causar comprometimentos oftálmicos. Conforme relatado por Kim e colaboradores (2020) outra área perigosa é a glabella, exemplo disso é um paciente relatado por Ham e colaboradores (2018) apesar de receber injeção de ácido hialurônico com cânula romba,

no nível da glabella, retornou no quinto dia apresentando necrose local.

A necrose por preenchimento de ácido hialurônico no queixo é extremamente rara, até o momento da publicação do artigo de Wang e colaboradores (2018) nenhum caso havia sido relatado, ele detalha dois; o primeiro caso envolveu necrose local da pele resultante de uma embolia microcirculatória maciça e/ou compressão externa da microvasculatura da pele do queixo. O segundo caso envolveu comprometimento vascular na língua.

As complicações vasculares após a injeção de ácido hialurônico geralmente apresentam sinais imediatos, porém, Cassiano e colaboradores (2020) relata uma mulher que após 2 dias apresenta sintomas de necrose. A explicação dada pelos autores é que um vaso proximal poderia ter sido embolizado, com as partículas de ácido hialurônico viajando ao longo do tempo para os ramos distais terminais, causando compressão, o que poderia ser a causa do retardo dos sintomas.

É importante citar a classificação feita por Myung e colaboradores (2017) de complicações perioculares relacionadas à cegueira por injeção de preenchimento cosmético: Tipo I: Cegueira sem oftalmoplegia e ptose Tipo II: Cegueira e ptose sem oftalmoplegia. Tipo III: Cegueira e oftalmoplegia sem ptose. Tipo IV: Cegueira com ptose e oftalmoplegia.

Geralmente observa-se que a cegueira pela injeção de preenchedores é imediata, podendo ocorrer horas depois da aplicação, como relatado por Shi Lianh Cui (2018), quando uma mulher apresentou perda súbita e dolorosa da visão 16 horas após receber injeções faciais de ácido hialurônico.

De acordo com Hao Pant Lu (2018) preenchedores injetados na região do nariz, testa região glabellar e periocular, são os locais onde ocorrem mais frequentemente as embolizações que podem atingir a circulação oftálmica.

A maioria dos casos em que ocorreu migração de ácido hialurônico é de início tardio. No estudo de Hamed-Azzam e colaboradores (2010) foram utilizados dados de 6 centros ao redor do mundo, nos quais 7 pacientes apresentaram migração do preenchedor para a órbita, todos tiveram injeções prévias de ácido hialurônico facial, os sintomas foram massa indolor em pálpebra inferior, edema, obstrução do lacrimal e um paciente apresentava déficit neurológico. Os locais injetados com ácido hialurônico foram: sulco nasogeniano, testa, bochechas e linha da mandíbula. A migração foi confirmada por histopatologia e exames de imagem. Todos esses casos levam a compreensão de que a migração de um preenchedor não ocorre apenas em locais vizinhos, e que devemos alertar aos pacientes sobre a possibilidade de mobilização mesmo em locais diferentes de onde receberam a injeção (Hamed-Azzam et al., (2010).

Caldas Pozuelo e colaboradores (2020) afirma que as reações granulomatosas são raras e relacionadas à técnica de injeção defeituosa, impurezas contidas no preenchedor ou contaminação bacteriana durante o procedimento. A incidência segundo Gandy e colaboradores (2017) essa reação, em geral, é relatada em torno de 0,02 a 0,4%.

Há uma revisão retrospectiva de Zhangz e colaboradores (2020) de 11 mulheres, com apresentação de granulomas de corpo estranho tardio na região orofacial, que após 3 a 10 anos de aplicação de ácido hialurônico apresentavam nódulos pequenos, macios e não dolorosos.

Mostrando que estes podem aparecer anos após a aplicação deste produto.

A incidência de reações de hipersensibilidade segundo Artzi e colaboradores (2016) aos preenchedores dérmicos de ácido hialurônico está entre 0,3 e 4,25%, mediada por linfócitos T. Segundo o estudo, doença gripal pode desencadear reações imunogênicas no local de colocação do preenchedor. Bhojani Lynch (2017) apresenta cinco casos de pacientes com resposta inflamatória tardia, na forma de edema, eritema localizado, doloroso à palpação sem nódulos; aparecendo pelo menos três meses após a aplicação de ácido hialurônico, e quatro dos cinco pacientes tiveram doença semelhante à gripe. Da mesma forma, Turkmani e colaboradores (2019) relata quatorze casos com história de influenza.

Um relato de angioedema cutâneo e visceral, foi identificado no estudo de Alawami e colaboradores (2020), onde uma mulher, com histórico de injeções de ácido hialurônico na face, relata história de 3 meses de dor abdominal, edema labial, eritema e parestesia. Exames laboratoriais excluíram angioedema hereditário ou induzido por drogas, deixando como opção para angioedema idiopático tardio devido ao ácido hialurônico, a hialuronidase foi utilizada para a resolução do quadro.

É importante compreender a relação dos biofilmes no aparecimento e persistência de infecções. De acordo com Ibrahim e colaboradores (2018) são formadas colônias de bactérias inseridas em uma forte matriz extracelular, composta por polissacarídeos, incluindo ácido hialurônico, que previne a fagocitose e são 1000 vezes mais resistentes à antibioticoterapia.

As infecções podem aparecer até anos após a colocação do ácido hialurônico. Eles têm sido associados com a formação de granulomas. As bactérias envolvidas são geralmente da flora da pele e das membranas mucosas. Pensa-se também na inoculação hematogênica do preenchedor, disseminação por continuidade do foco infeccioso, traumas, procedimentos odontológicos ou folículos pilosos, glândulas sebáceas adjacentes ao preenchedor implantado. As infecções podem se apresentar como pápulas, nódulos, abscessos, celulite, etc. Às vezes, uma infecção após o uso de ácido hialurônico pode se apresentar como nódulos, sem sinais inflamatórios ou flutuação, mas a cultura e as colorações mostrarão a presença de bactérias (IBRAHIM et al., 2018).

## **CONCLUSÃO**

Para obter os melhores resultados, é necessário que os especialistas tenham uma compreensão completa das possíveis complicações com o uso do ácido hialurônico, bem como suas indicações e contraindicações. Assim como outros tratamentos estéticos, o contorno facial deve ser focado nas necessidades do paciente e selecionar uma abordagem estética específica de acordo com as diferentes formas faciais.

Embora os avanços recentes, incluindo preenchimentos faciais mais versáteis, técnicas de implantação refinadas e adoção de uma abordagem facial global, tenham contribuído para melhorar os resultados e aumentar a satisfação do paciente, a evolução contínua das técnicas estéticas torna necessário implementar bons programas de treinamento.

É essencial ter um excelente conhecimento da anatomia facial, pois isso ajudará o especialista a evitar as possíveis complicações que possam ocorrer, e caso ocorram, que possam lidar com as mesmas de maneira eficaz. Há necessidade de estudos prospectivos de alta qualidade que avaliem a eficácia e segurança das diferentes estratégias de tratamento.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINI T, SILVA D. Ácido hialurônico ativo de produtos cosméticos. Santa Catarina, 2010. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Tatiane%20Agostini.pdf> acesso em: 15/05/2022.

ALAWAMI, AZ, TANNOUS, Z. Late onset hypersensitivity reaction to hyaluronic acid dermal fillers manifesting as cutaneous and visceral angioedema. *Journal of cosmetic dermatology*, 2020.

ALBERTS, B. ET AL. *A biologia molecular da célula junções celulares, adesão celular e a matriz extracelular* 1065. Nova york: garland science, 2013.

ALMEIDA, A.; SALIBA, A. Hialuronidase na cosmiatria: o que devemos saber? *Surg cosmet dermatol*, v.3, p.197-204, 2015.

ALMEIDA, A.R.T.; SAMPAIO, G.A.A. ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização – parte1. *Surgical & cosmetic dermatology*, são paulo, v.8, n.2, p.148-153, 2016.

ÁLVARES, C. S., & L. M. (2020). Aplicação de hialuronidase para minimizar reações adversas associadas ao uso do ácido hialurônico na harmonização facial. Monografia (graduação em biomedicina) – faculdade de ciências da educação e da saúde, centro universitário de brasília, brasília.

ARTZI, O. ET AL. Resistant and recurrent late reaction to hyaluronic acid- based gel. *Dermatologic surgery*, 2016.

BALASIANO, L. K. A.; BRAVO, B. S. F. Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável. *Surg cosmet dermatol*, v.6, n.4, p. 33843, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265535765003.pdf> acesso em:15/05/2022

BHOJANI-LYNCH, T. Late-onset inflammatory response to hyaluronic acid dermal fillers. *Plastic and reconstructive surgery – global open*, 2017.

CALDAS POZUELO, C.; DOMÍNGUEZ DE DIOS, J.; MOTA ROJAS, X. Multiple oral granulomatous nodules to hyaluronic acid filler. *Journal of cosmetic dermatology*. Blackwell publishing ltd, vol. 19, p. 3453–5, 2020.

CASSIANO, D. ET AL. Delayed skin necrosis following hyaluronic acid filler injection: a case report. *Journal of cosmetic dermatology*, blackwell publishing ltd, vol. 19, 2020.

COIMBRA, DANIEL DAL'ASTA, NATALIA CABALLERO URIBE, AND BETINA STEFANELLO DE OLIVEIRA. "Quadratrização facial" no processo do envelhecimento." *Surgical & cosmetic dermatology* 6.1 (2014): 65-71

CONCEIÇÃO, L. S., LIMA, M. S., & SANTOS, L. P. (2021). O uso do ácido hialurônico na harmonização orofacial. Jnt – facit business and technology journal. Qualis b1. 1, 226-237. Disponível em: [file:///c:/users/samsung%20np300esm/downloads/999-3117-1-pb%20\(5\).pdf](file:///c:/users/samsung%20np300esm/downloads/999-3117-1-pb%20(5).pdf) acesso em:07/06/2022

CROCCO, E. L.; ALVES, R. O.; ALESSI, C. Efeitos adversos do ácido hialurônico injetável. Surg cosmet dermatol, v.4, n.3, p.259-263, 2012.

CYMBALISTA, NATALIA CYMROT, RENATO GARCIA, AND SAMIR JACOB BECHARA. “Classificação etiopatogênica de olheiras e preenchimento com ácido hialurônico: descrição de uma nova técnica utilizando cânula. “surgical & cosmetic dermatology 4.4 (2012): 315-321.

DAHIYA, P.; KAMAL, P. HYALURONIC ACID; A BOON IN PERIODONTAL THERAPY. North american journal of medical sciences, v. 5, n. 5, p. 309-315. 2013

DOS SANTOS, EDNA ANDRADE, ET AL. “atuação do enfermeiro no cuidado à pele no envelhecimento: uma revisão de literatura.”

FACIAL, H. A. R. M. O. N. I. Z. A. Ç. ã. O. “o uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão.” (2018). Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/jeferson-de-oliveira-salvi/publication/326410740\\_o\\_uso\\_do\\_acido\\_hialuronico\\_na\\_harmonizacao\\_facial\\_uma\\_breve\\_revisao\\_the\\_use\\_of\\_hyaluronic\\_acid\\_in\\_facial\\_harmonization\\_a\\_brief\\_review/links/5b4bd718aca272c60946f7d5/o-uso-do-acido-hialuronico-na-harmonizacao-facial-uma-breve-revisao-the-use-of-hyaluronic-acid-in-facial-harmonization-a-brief-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/jeferson-de-oliveira-salvi/publication/326410740_o_uso_do_acido_hialuronico_na_harmonizacao_facial_uma_breve_revisao_the_use_of_hyaluronic_acid_in_facial_harmonization_a_brief_review/links/5b4bd718aca272c60946f7d5/o-uso-do-acido-hialuronico-na-harmonizacao-facial-uma-breve-revisao-the-use-of-hyaluronic-acid-in-facial-harmonization-a-brief-review.pdf) acesso:07/06/2022

FAGNAN, SANDRA, ET AL. “Envelhecimento cutâneo.” Revista de trabalhos acadêmicos (2014). Disponível em: [https://web.archive.org/web/20180517155454id\\_/http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=viewfile&path%5b%5d=1464&path%5b%5d=1053](https://web.archive.org/web/20180517155454id_/http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=viewfile&path%5b%5d=1464&path%5b%5d=1053) acesso:15/05/2022

FARIA, THAIS RAYANNE, AND JOSE BARBOSA JUNIOR. “Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. “revista conexão ciência formiga 15.3(2020): 71-72.

FERNEINI, E.; GADY, J.; NUVEEN, E. Complications associated with facial soft-tissue fillers. The american journal of cosmetic surgery, 2014.

FIGUEIREDO, E; MACEDO, A; FIGUEIREDO, P; FIGUEIREDO, R. Use of hyaluronic acid in ophthalmology, arquivos brasileiros de oftalmologia, são paulo, p92-95, set 2010.

GANDY, J.; BIERMAN, D.; ZACHARY, C. Granulomatous reaction to belotero balance: a case study. Journal of cosmetic and laser therapy, 2017.

GOMES, A.M.M.; KAKITANI, G.H.; MELLO, E.V.C.M.; SEVERINO, J., ET AL. Estética e cosmética. Revista terra e cultura: cadernos de ensino e pesquisa. Centro Universitário Filadélfia. Londrina, v.1, n. 1. Jun/dez. 2018.

HALEPAS, S. ET AL. Vascular compromise after soft tissue facial fillers: case report and review of current treatment protocols. Journal of oral and maxillo facial surgery, vol. 78, p. 440–5, 2020.

HAMED-AZZAM, S. ET AL. Filler migration to the orbit. Aesthetic surgery journal. 2020.

HAN, J. ET AL. Necrosis of the glabella after injection with hyaluronic acid into the forehead. Journal of craniofacial surgery, 2018.

HAO, JL., PANT, OP.; LU, CW. Central retinal artery occlusion following hyaluronic acid fillers injection. American journal of the medical sciences. Elsevier b.v, vol. 356, p. E25, 2018.

HEYDENRYCH I. ET AL. Um plano de 10 pontos para evitar complicações relacionadas ao preenchimento dérmico com ácido hialurônico durante procedimentos estéticos faciais e algoritmos para gerenciamento. Clin cosmet investig dermatol. 2018.

HIRATA, LILIAN LUCIO, MAYUMI ELIZA OTSUKA SATO, AND CID AIMBIRÉ DE MORAES SANTOS. “Radicais livres e o envelhecimento cutâneo.” Acta farm. Bonaerense 23.3 (2004): 418-24. Disponível em: <https://www.fisiosale.com.br/assets/2ciclos-da-pele-0309.pdf> acesso: 07/06/2022.

IBRAHEIM A. ET AL. Dermal fillers: dermal fillers alert. British dental journal. 2018.

IBRAHIM, O. ET AL. Filler nodules: inflammatory or infectious? A review of biofilms and their implications on clinical practice [idermatologic surgery : official publication for american society for dermatologic surgery, 2018.

JHA, A.K.; XU, X.; DUNCAN, R.L.; JIA, X. Controlling the adhesion and differentiation of mesenchymal stem cells using hyaluronic acid-based, doubly crosslinked networks. Biomaterials, v. 32, p.2466-2578, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014296121001584x> acesso em: 16/06/2022

KIM, BJ. ET AL. Ophthalmoplegia with skin necrosis after a hyaluronic acid filler injection. Journal of cosmetic dermatology, p. 1307–10, vol. 19, 2020.

KIM, JL. ET AL. Demarcative necrosis along previous laceration line after filler injection. Journal of craniofacial surgery, 2017.

LEGASSA, MARTA. Ácido hialurônico: riesgos y ventajas del aliado frente al espejo. 2020.

MAIA, I. E. F., & SALVI, J. O. (2018). O uso do ácido hialurônico facial: uma breve revisão. Brazilian journal of surgery and clinical research - bjscr. 23(2), 135-139. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/jeferson-de-oliveira-salvi/publication/326410740\\_o\\_uso\\_do\\_acido\\_hialuronico\\_na\\_harmonizacao\\_facial\\_uma\\_breve\\_revisao\\_the\\_use\\_of\\_hyaluronic\\_acid\\_in\\_facial\\_harmonization\\_a\\_brief\\_review/links/5b4bd718aca272c60946f7d5/o-uso-do-acido-hialuronico-na-harmonizacao-facial-uma-breve-revisao-the-use-of-hyaluronic-acid-in-facial-harmonization-a-brief-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/jeferson-de-oliveira-salvi/publication/326410740_o_uso_do_acido_hialuronico_na_harmonizacao_facial_uma_breve_revisao_the_use_of_hyaluronic_acid_in_facial_harmonization_a_brief_review/links/5b4bd718aca272c60946f7d5/o-uso-do-acido-hialuronico-na-harmonizacao-facial-uma-breve-revisao-the-use-of-hyaluronic-acid-in-facial-harmonization-a-brief-review.pdf) acesso em:20/05/2022

MENDONÇA, A. J. P. C., DUARTE, I. K. F., NETO, J. F. T., SILVA, J. L. V., & NETO, J. M. A. S. (2019). O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma revisão de literatura. Revista eletrônica acervo saúde / electronic journal collection health. 32. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1269/773> acesso em: 20/05/2022

MONTEIRO, E. O. Tratamento de rejuvenescimento facial com ácido hialurônico não estabilizado de origem não animal aplicado na derme. Moreira Jr. Editora; 198 a 200. Revista Brasileira de Medicina, v.68, n.6, 2011.

MYUNG, Y. ET AL. The classification and prognosis of periocular complications related to blindness following cosmetic filler injection. Plastic and reconstructive surgery, 2017.

NARINS, R. S. ET AL. Persistence and improvement of nasolabial fold correction with nonanimal-stabilized hyaluronic acid 100,000 gel particles/ml filler on two retreatment schedules: results up to 18 months on two retreatment schedules. Dermatologic surger. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1524-4725.2008.34236.x> acesso em:20/05/2022

NASCENTE, F.M., SOBRINHO, H. M. R., SOUZA, C. M. D., & VASCONCELOS, S. C. B. (2020). O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. Revista brasileira militar de ciências, 6(1) disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/28/24> acesso em:15/06/2022.

NERI, SIMONE RAMOS NOGUEIRA GUERRA, ET AL. “Uso de hialuronidase em complicações causadas por ácido hialurônico para volumização da face: relato de caso.” Surgical & cosmetic dermatology 5.4 (2013):364-366. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265530933013.pdf> acesso em:15/06/2022

PENG PHL.; PENG, JH. Delayed paleness after hyaluronic acid filler injection: awarning sign of vascular compromise. Dermatologic surgery. Lippincott williams and wilkins, vol. 44, p. 590–2, 2018.

PÉREZ-PÉREZ, L. ET AL. Delayed adverse subcutaneous reaction to a new family of hyaluronic acid dermal fillers with clinical, ultrasound, and histologic correlation. Dermatologic surgery, vol. 43, p. 605–8, 2017.

ROBATI, RM. ET AL. The risk of skin necrosis following hyaluronic acid filler injection in patients with a history of cosmetic rhinoplasty. Aesthetic surgery journal, 2018.

SADEGHPOUR, M. ET AL. Delayed-onset nodules to differentially crosslinked hyaluronic acids: comparative incidence and risk assessment. Dermatologic surgery, 2019.

SALLES, A. G.; REMIGIO, F. N.; ZCCHINI, V. B. L. avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de ácido hialurônico. Revista brasileira de cirurgia plástica, v.26, n.1,

p.66-69, 2011

SANTOS<sup>1</sup>, ISABELA MARIA LIMA, AND DAYANA PRISCILA MAIA MEIJA. “Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento facial.” (2013)

SHI, H.; LIANG, LL.; CUI, ZH. Ophthalmic artery occlusion after cosmetic facial filler injections. *Jama ophthalmology*, american medical association, vol. 136, p. E180764–e180764, 2018.

SRIDEVI. ET AL. A review on hyaluronic acid. In *international journal of research in chemistry and environment*, vol. 2, 2013.

TEIXEIRA, ANNE KAROLINE CUSTÓDIO, ET AL. “Complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico: uma revisão da literatura.” *Psicologia e saúde em debate* 7.2 (2021).

TURKMANI, MG.; BOULLE, K DE.; PHILIPP-DORMSTON, WG. Delayed hypersensitivity reaction to hyaluronic acid dermal filler following influenza-like illness. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 2019.

URDIALES-GÁLVEZ, F. DELGADO, N. E. FIGUEIREDO, V. LAJO-PLAZA, J. V. MIRA, M. MORENO, A. ET AL. (2018). Treatment of soft tissue filler complications: expert consensus recommendations. *Aesthetic plast surg.* 42(2):498-510.

VASCONCELOS, S. C. B. ET AL. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. *Revista brasileira militar de ciências*, v.6, n.14, 30 jan. 2020.

VEDAMURTHY, M. Beware what you inject: complications of injectables – dermal fillers. *Journal of cutaneous and aesthetic surgery*, p. 60–6, vol. 11, 2018.

ZHANG, FF.; XU, ZX.; CHEN, Y. Delayed foreign body granulomas in the orofacial region after hyaluronic acid injection. *The chinese journal of dental research : the official journal of the scientific section of the chinese stomatological association (csa)*, 2020.

ZINS, JE.; KOCHUBA, A. Invited discussion on: vision loss associated with hyaluronic acid fillers—a systematic review of literature. *Aesthetic plastic surgery*. Springer; vol. 44, p. 945–6, 2020.

WANG, Q. ET AL. Vascular complications after chin augmentation using hyaluronic acid. *Aesthetic plastic surgery*, 2018.

# MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS: CONTRIBUIÇÃO VISANDO OS BENEFÍCIOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

Adriana Santos Morais<sup>1</sup>, Débora Martins Simões Borges<sup>1</sup>, Marco Aurelio Rosa da Gama Junior<sup>1</sup>, Anderson de Freitas Zucolotto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Acadêmicos do curso de Ciências Contábeis*

<sup>2</sup>*Mestre em Ciências Contábeis - Docente da Faculdade Multivix Vila Velha*

## RESUMO

A criação do Microempreendedor Individual (MEI) foi de suma importância para o governo, pois tirou milhões de brasileiros da informalidade e diminuiu a taxa de desemprego em que o país vive. Contudo, há uma tendência desta categoria ocasionar um rombo nas contas da previdência nos próximos 30 anos. Tendo em vista essa problemática, essa pesquisa se dispôs a identificar o impacto atuarial dos contribuintes que se utilizam dessa categoria apenas para fins de benefícios previdenciários, de forma complementar buscou-se levantar um quantitativo de contribuintes que ficaram sem faturar de 2018 a 2022, estimar a contribuição em diferentes modalidades previdenciárias e comparar esses valores. A metodologia utilizada foi para alcançar os objetivos propostos foi a pesquisa empírica, utilizando a análise descritiva da abordagem quantitativa dos dados tabulados, fundamentados em uma pesquisa bibliográfica e documental. Demonstrou-se que, do ponto de vista arrecadatório, outras modalidades de contribuição são mais vantajosas que o MEI.

**Palavras-Chave:** Previdência social; Microempreendedor individual; Aposentadoria.

## 1 INTRODUÇÃO

A seguridade social, prevista na Constituição Federal de 1988, busca a realização de um conjunto de ações por parte dos Poderes Públicos e da sociedade, voltadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à assistência e à previdência social. Esta última, tem o intuito de garantir aos seus contribuintes, os benefícios de aposentadoria, além de protegê-los da perda de rendimentos devido a infortúnios como doenças, acidentes, entre outros.

Em muitos países ainda em desenvolvimento, o trabalho informal é extremamente comum. Esta informalidade faz com que os trabalhadores fiquem excluídos de uma série de benefícios, prejudicando também a parte tributária e arrecadatória desses países.

No Brasil políticas públicas têm sido desenvolvidas com o intuito de atender um número cada vez maior de trabalhadores que desenvolvem suas atividades na informalidade, criando ações que dão cada vez mais oportunidade de acesso à seguridade social. Um exemplo dessas ações, foi a criação da figura do Microempreendedor Individual (MEI) em 2008. Basicamente o MEI é uma pessoa física que trabalha por conta própria, com autonomia, assumindo o risco da sua atividade e que, nestas condições, se legaliza como pequeno empresário.

Os MEI's passaram a ter acesso a vários benefícios previdenciários com a aprovação da Lei Complementar nº 128 de 2008, como auxílio-maternidade e auxílio por acidente de trabalho, entre outras condições que possibilitaram uma melhoria significativa na condição de vida desses empreendedores, melhoria essa que não seria possível se eles continuassem trabalhando informalmente (FARIA et al., 2015). O MEI possibilitou a esses trabalhadores autônomos uma oportunidade de formalizar o seu empreendimento com baixa burocracia, de uma forma simplificada, favorecendo a abertura e o crescimento profissional e empresarial devido à baixa carga tributária, proporcionando aumento da renda dos indivíduos, e por conseguinte, sendo importante econômico e socialmente para o país (CRUZ, 2018).

Os MEI's ao final de 2022 já eram a maior parte das empresas formais brasileiras (14.820.414), representando mais de 73% do total de CNPJ ativos no país. Só nos últimos 3 anos (2020-2022) foram aproximadamente 5,4 milhões de novos MEI's. O aumento de desemprego ocasionado pela recessão da economia global provocada pela pandemia é um dos fatores que pode justificar esse crescimento (SEBRAE, 2023).

Os dados estatísticos do Mapa de Empresas ([www.gov.br/empresas-e-negocios](http://www.gov.br/empresas-e-negocios)), ferramenta do governo federal que fornece informações acerca de registro de empresas, demonstrou que nos últimos 10 anos houve um crescimento de aproximadamente 400% no número de empresas registradas como MEI, e que somente nos últimos 5 anos a quantidade de empresas nessa modalidade praticamente dobrou.

Todavia, considerando a história recente de criação e atrelado a esse aumento considerável de MEI's, um estudo atuarial na área previdenciária realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), projetou nas contas públicas um rombo de R\$464,7 bilhões a R\$608 bilhões até 2060, quando da aposentaria por parte dos beneficiários desta modalidade (IPEA, 2018).

Assim, mesmo sendo uma política importante, deve-se atentar para a questão previdenciária, visto que as contribuições por parte desse grupo são de apenas 5% do salário-mínimo, criando um viés quase simbólico. Tal alíquota é bem menor que a de outros grupos de contribuintes. Logo, do ponto de vista previdenciário, o programa é tendencioso ao desequilíbrio, beneficiando trabalhadores que teriam capacidade de contribuir mais, tendo em vista o elevado faturamento permitido atualmente para os padrões brasileiros, 81 mil reais (IPEA, 2018).

Considerando os pontos apresentados e o viés social de empreendedorismo e geração de renda do programa do MEI, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema: qual o impacto atuarial dos contribuintes que se utilizam das políticas públicas voltadas aos MEI's buscando apenas os benefícios da previdência social no período de 2018 a 2022?

Tomando por referência a questão de pesquisa apresentada, tem-se como objetivo geral: identificar o impacto atuarial dos contribuintes que se utilizam das políticas públicas voltadas aos MEI's buscando apenas os benefícios da previdência social no período de 2018 a 2022.

De forma complementar ao objetivo geral, foram traçados três objetivos específicos: (I) levantar o quantitativo de MEI's que entregam sua declaração anual sem faturamento; (II) estimar o valor de contribuição das diferentes modalidades de contribuição de previdência social; (III) comparar os valores

estimados das diferentes modalidades de contribuição à previdência social.

Esta pesquisa visa contribuir com a área atuarial realizando uma análise e um delineamento do quantitativo anual de contribuintes que podem estar se utilizando do MEI como benefício tributário indevido e traçando o déficit da previdência social poderia ter sido mitigado de 2018 a 2022 caso esses contribuintes tivessem contribuído com a alíquota maior em outra categoria de contribuição previdenciária.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CONTEXTO HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E AS VANTAGENS DO MEI**

A Constituição Federal de 1988 prevê em seus artigos 170 e 179 que os entes da federação devem estabelecer tratamento jurídico diferenciado às microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), facilitando ou mesmo eliminando as obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, no intuito de realizar a melhoria do trabalho e justiça social (ARRUDA, 2017).

O Governo efetivamente implementou essa tratativa a partir da edição da Lei Complementar nº 9.317 de 1996, que criou o Simples Nacional e ainda pela regulamentação dos artigos 170 e 179 da Carta Magna por meio da Lei nº 9.841 de 1999, que instituiu o Estatuto da ME e da EPP. Todavia essas não tiveram muita aderência devido as ações estarem mais voltadas a União, e pela falta de alinhamento dessa com os Estados, Distrito Federal e os Municípios, culminando na falta de gerência por parte desse grupo de empresas (ARRUDA, 2017).

Em 2006 a Lei Complementar nº 123/2006 veio revogar as Leis 9.317/1996 e 9.841/1999, criando o novo Estatuto da ME e EPP, e o Simples Nacional, visando diminuir o trabalho informal, e com o objetivo de unificar a arrecadação de tributos e contribuições a nível federal, estadual e municipal para essas empresas. Todavia, devido à complexidade do sistema legislativo e tributário, muitos empreendedores se ainda se mantiveram na informalidade, não atingindo a expectativa que a referida lei almejava. Por fim, no artigo 68, esta Lei trouxe também a figura do pequeno empresário, ainda sem muita clareza, mas que viria servir de base para a criação do Microempreendedor Individual (MEI) posteriormente (ARRUDA, 2017; SOUZA,2010).

Art. 68. Considera-se pequeno empresário, para efeito de aplicação do disposto nos arts. 970 e 1.179 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), o empresário individual caracterizado como microempresa na forma desta Lei Complementar que aufera receita bruta anual até o limite previsto no § 1º do art. 18-A (BRASIL, 2006 - LC 123/2006, art. 68).

O governo federal só regulamentou este dispositivo em 2008, com a criação do MEI por meio da Lei Complementar 128/2008, que traz em seu bojo a definição de Microempreendedor Individual no §1º do artigo 18-A:

Para os efeitos desta Lei, considera-se MEI o empresário individual a que se refere o art. 966 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil, que tenha auferido receita bruta, no ano-calendário anterior, de até R\$ 36.000,00 (trinta e seis mil reais),

optante pelo Simples Nacional e que não esteja impedido de optar pela sistemática prevista neste artigo (BRASIL, 2008 – LC 128/2008, art. 18-A §1º).

No ano de criação do MEI, eram permitidas 375 atividades, desde então com o passar dos anos, algumas atividades foram retiradas enquanto outras inseridas no rol de atividades admitidas, em 2019 por exemplo, eram quase 500 atividades (THIBES, 2019). Atualmente, no ano de 2023, restam 470 atividades permitidas pelo MEI, 4 dessas na categoria recém-criada, chamada de MEI caminhoneiro (BRASIL, 2018).

A Lei Complementar nº 188/2021, permitiu aos transportadores rodoviários de carga o enquadramento como MEI, o chamado MEI Caminhoneiro, atendendo as reivindicações da categoria quanto a redução da carga tributária desse setor. Foram definidas regras, critérios e exigências para a formalização dos Transportadores Autônomos de Cargas (TAC) na modalidade de MEI. O instrumento legal que regulamentou a referida lei foi a Resolução do Comitê Gestor do Simples Nacional (CGSN) nº 165/2022 que incluiu a Tabela B, as atividades permitidas no MEI Caminhoneiro, ao anexo XI da Resolução CGSN nº 140/2018, que trata das ocupações permitidas ao MEI (BRASIL, 2002; BRASIL, 2021).

Considerando que um grande problema no Brasil é a informalidade, um dos desafios do país é proporcionar a esses trabalhadores a oportunidade de se formalizarem, mesmo os dados ao final de 2022 apresentarem os MEI's como mais de 73% de CNPJ's ativos no país, e que ocorrera entre os anos de 2020 a 2022 a criação de 5,4 milhões de novos Microempreendedores (SEBRAE, 2023).

Um dos fatores que pode justificar esse crescimento é o aumento do desemprego ocasionado pela recessão da economia global provocada pela pandemia. Por outro lado, o fenômeno decorrente das profundas mudanças econômicas no mercado de trabalho ocorridas nos últimos anos, fez com que 2022 fosse marcado também pelo avanço da informalidade no mercado de trabalho, mesmo havendo um recuo no número de desempregados, visto que houve um aumento considerável no número de trabalhadores sem carteira assinada, 13,2 milhões de brasileiros. Enquanto isso, os trabalhadores que desenvolvem suas atividades por conta própria chegaram a quantia de 25,9 milhões, e de trabalhadores informais a 39,3 milhões, conforme aponta pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022; SEBRAE, 2023).

## **2.2 OS REQUISITOS LEGAIS DO MEI**

Criado pela Lei Complementar nº 128/2008 como uma simplificação aos métodos de tributação convencionais (Simples Nacional, Lucro Presumido e Real), esta modalidade elencou vários requisitos para que o empreendedor possa se enquadrar no Simples do Microempreendedor Individual (SIMPEI), dentre as quais: ter uma receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 36 mil reais (alterado para R\$ 81 mil reais); optar pelo Simples Nacional; exercer somente atividades permitidas pelo MEI; não participar de outra empresa como sócio, titular ou administrador. (BRASIL, 2008). Corroborando, o Código Civil Brasileiro de 2002, descreve que: “considera-se empresário quem exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços” (BRASIL, 2002, art.

966).

Dessa forma, Coelho (2011) destaca 5 requisitos legais cumulativos da atividade empresarial presentes do art. 966 supra: (I) profissionalismo, sendo suas características a habitualidade e a pessoalidade, esta última é exercida através dos empregados; (II) atividade, como palavra sinônima de empresa, pois a empresa é uma atividade; (III) econômica, que busca gerar lucro; (IV) organizada, pois nela há “a articulação dos 4 fatores de produção: capital, mão de obra, insumos e tecnologia (COELHO, 2011, pag. 32); e, (V) produção, circulação ou serviços, sendo características, respectivamente, fabricação (atividade industrial), comércio (atividade comercial ou obrigação de dar) e a prestação de serviços (obrigação de fazer).

Além dos requisitos já mencionados, por meio da Resolução do CGSN nº 140 de 2018 (CGSN, 2018), é possível citar alguns outros requisitos legais, cumulativos, para que uma pessoa possa optar e/ou permanecer no MEI/SIMEI:

- A. Ter um faturamento anual de até R\$ 81.000,00 ou até R\$ 251.600,00 para o transportador autônomo de cargas que tenha como ocupação profissional exclusiva o transporte rodoviário de cargas, de acordo com a tabela B, Anexo XI da Resolução CGSN nº 140/2018;
- B. Exercer atividades que estejam na lista de ocupações permitidas para o MEI;
- C. Não realizar cessão ou locação de mão de obra;
- D. Declarar na formalização que não se enquadra nas vedações para ingresso no SIMEI;
- E. Emitir nota fiscal quando a legislação assim exigir;
- F. Preencher o Relatório Mensal de Receitas Brutas;
- G. Deverá anexar a cada relatório mensal de receita bruta as notas fiscais de serviços prestados e/ou produtos comercializados, e as notas fiscais referente a serviços tomados e/ou produtos adquiridos;
- H. Aplica-se subsidiariamente ao MEI as demais regras previstas para o simples nacional, dentre elas as possibilidades de exclusão de ofício.

O Empreendedor Individual (EI) sob a figura jurídica do MEI, é enquadrado no SIMEI e recolhe os impostos incidentes sobre a sua receita por meio do Documento de Arrecadação do Simples Nacional Microempreendedor Individual (DASMEI). É um valor fixo a ser recolhido de forma mensal pelos empreendedores que não estiverem empregados, independentemente da receita auferida no mês e observando o limite de enquadramento.

Conforme inciso V, §3º da Lei Complementar nº 128 de 2008 (BRASIL, Art. 18- A), os impostos previstos para o MEI se destacam conforme a seguir:

O Microempreendedor Individual - MEI poderá optar pelo recolhimento dos impostos e contribuições abrangidos pelo Simples Nacional em valores fixos mensais, independentemente da receita bruta por ele auferida no mês, na forma prevista neste artigo.

[...]

V – o Microempreendedor Individual recolherá, na forma regulamentada pelo Comitê Gestor, valor fixo mensal correspondente à soma das seguintes parcelas:

- a) R\$ 45,65 (quarenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos), a título da contribuição prevista no inciso IV deste parágrafo;
- b) R\$ 1,00 (um real), a título do imposto referido no inciso VII do caput do art. 13 desta Lei Complementar, caso seja contribuinte do ICMS; e
- c) R\$ 5,00 (cinco reais), a título do imposto referido no inciso VIII do caput do art. 13 desta Lei Complementar, caso seja contribuinte do ISS.

Em relação à contribuição previdenciária (INSS) disposta na alínea “a” do artigo mencionado acima, este representa 11% do salário-mínimo vigente em 2008. O valor de R\$ 1,00 (um real), corresponde ao Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, mais conhecido como ICMS, esse é devido somente pelas atividades de comércio indústria previstas ao MEI. Já acerca da quantia de R\$ 5,00 (cinco reais), este se deve quando o MEI exercer atividades de prestação de serviço sujeitos às incidências do Imposto Sobre Serviço, o ISS.

Abaixo segue quadro resumo dos tributos do EI conforme sua atividade para o ano atual, assim, considera-se o ano de 2023 e seu respectivo salário-mínimo vigente, reajustado em primeiro de maio:

Quadro 1 – Valor dos tributos do empreendedor individual

Atividade	Valor Mensal a Pagar	Tributos
Comércio e Indústria	R\$ 67,00	INSS: R\$ 66,00 ICMS: R\$ 1,00
Prestação de Serviços	R\$ 71,00	INSS: R\$ 66,00 ISS: R\$ 5,00
Comércio ou Indústria e Prestação de Serviços	R\$ 72,00	INSS: R\$ 66,00 ICMS: R\$ 1,00 ISS: R\$ 5,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Destaca-se que a atividade exercida pelo MEI irá determinar a quantia a ser recolhida mensalmente, que de acordo com o inciso V, § 3º do art. 18-A da LC nº 128/2008, será um valor fixo mensal, mesmo que o EI não tenha auferido faturamento em determinado mês.

Assim, o microempreendedor contribuindo mensalmente terá acesso a benefícios do regime geral de previdência social, tais como auxílio maternidade, proteção em casos de doenças e acidentes, aposentadoria por idade, pensão por morte aos dependentes e outras vantagens fiscais e trabalhistas como a redução da carga tributária, redução de custos de formalização, licenciamento simplificado, contratação de empregado com menor custo além de outros controles simplificados (BRASIL, 2008).

## 2.3 MODALIDADES LEGAIS DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA

A Previdência Social é uma forma de seguro para o contribuinte que presta uma atividade remunerada ou para o segurado facultativo, ela visa dar segurança para momentos em que o contribuinte se acidentar, adoecer, aposentar, dentre outras, proporcionando uma maior segurança a todos os cidadãos. Desta forma extraísse da doutrina o seguinte conceito de previdência social:

(...) mediante contribuição, as pessoas vinculadas a algum tipo de atividade laborativa e seus dependentes ficam resguardadas quanto a eventos de infortunística (morte, invalidez, idade avançada, doença, acidente de trabalho, desemprego involuntário), ou outros que a lei considera que exijam um amparo financeiro ao indivíduo (maternidade, prole, reclusão), mediante prestação pecuniária (benefícios previdenciários) ou serviços (Castro, 2015, p.57).

Enquanto que o Ministério da Previdência Social define a previdência social como sendo:

(...) o seguro social para a pessoa que contribui. É uma instituição pública que tem como objetivo reconhecer e conceder direitos aos seus segurados. A renda transferida pela Previdência Social é utilizada para substituir a renda do trabalhador contribuinte, quando ele perde a capacidade de trabalho, seja pela doença, invalidez, idade avançada, morte e desemprego involuntário, ou mesmo a maternidade e a reclusão (BRASIL, 2016, SP).

A seguridade social será financiada pelo empregador, o trabalhador, pelas receitas de concurso de prognóstico e pelo importador (BRASIL, 1988). Acerca das empresas, essas contribuirão com alíquota de 20% sobre o total das remunerações pagas ou devidas durante o respectivo mês (BRASIL, 1991). Os trabalhadores, por sua vez, são separados em categorias; o contribuinte individual é o segurado obrigatório da previdência social e pode ser definido como aquela pessoa física que exerce atividade remunerada, sem vínculo empregatício com outras empresas ou pessoas físicas (AGOSTINHO, 2020, p. 109). De acordo com a instrução normativa da RFB nº 2110/2022:

Art. 3º São segurados obrigatórios da Previdência Social as pessoas físicas que exercem atividade remunerada abrangida pelo RGPS na qualidade de: (...)

IV - Contribuinte individual. (...)

Art. 8º Deve contribuir obrigatoriamente na qualidade de contribuinte individual: (...)

XXXIII - O Microempreendedor Individual (MEI) de que tratam os arts. 18-A e 18-C da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; (Lei Complementar nº 123, de 2006, art. 18-B; e Regulamento da Previdência Social, de 1999, art. 9º, caput, inciso V, alínea "p") (BRASIL, 2022, art. 3 e art. 8).

Portanto, contribuinte individual é a pessoa física que trabalha com autonomia, por sua própria conta e risco, sem que se caracterize a relação emprego entre as partes. (MARTINS, 2020). Os contribuintes individuais autônomos que prestam serviço à pessoa física ou às empresas que não são contribuintes da cota patronal e os contribuintes facultativos que desejarem contribuir com mais de um salário mínimo, esses devem contribuir com a alíquota de 20% sobre o respectivo salário contribuição e caso não alcance o salário mínimo vigente, o contribuinte pode fazer a complementação até alcançar no mínimo 20% sobre o salário mínimo, para que esta contribuição conte para contagem da carência da aposentadoria. Os contribuintes individuais que prestam serviço às empresas ou equiparadas, contribuem com a alíquota de 11% sobre o respectivo salário (AGOSTINHO, 2020).

Enquadrado em outra categoria, os contribuintes facultativos, são as pessoas físicas que não exercem atividade econômica remunerada, contudo pretende ter a proteção da previdência para eventuais necessidades, sua contribuição não é obrigatória, sendo, portanto, uma faculdade da pessoa física fazê-lo a partir dos 16 anos (AGOSTINHO, 2020).

A condição de não possuir renda própria é ratificada na IN RFB nº 2110/2022:

Considera-se segurado facultativo a pessoa física maior de 16 (dezesseis) anos que, por ato volitivo, se inscreve como contribuinte da Previdência Social, desde que não exerça atividade remunerada que implique filiação obrigatória a qualquer regime de Previdência Social no País (BRASIL, 2022, art. 4).

Observa-se, portanto, que qualquer pessoa que se enquadre nessas condições poderá filiar-se como segurado facultativo. Neste caso, a alíquota de contribuição do segurado facultativo obedecerá ao disposto no caput do artigo 21, da lei 8.212/91 que in verbi: “A alíquota de contribuição dos segurados contribuinte individual e facultativo será de 20% sobre o respectivo salário de contribuição” (BRASIL, 1999, art. 21).

Já os trabalhadores regidos pela consolidação das leis do trabalho contribuem conforme o enquadramento da faixa salarial que parte de 7,5% para quem ganha até um salário-mínimo e pode chegar até a 14% (BRASIL, 2019).

Existe ainda o plano simplificado de previdência social, esta modalidade de contribuição à previdência é voltada tanto para os contribuintes individuais que trabalham por conta própria e que prestam serviço apenas a pessoas físicas, quanto para os segurados facultativos (INSS, 2022). Nesta modalidade o contribuinte opta por recolher a sua contribuição sobre o salário-mínimo incidindo apenas 11% de alíquota, ou seja, reduzindo a carga tributária de 20 para 11%, contudo esta modalidade concede direito à aposentadoria apenas sobre o salário-mínimo vigente (BRASIL, 2022).

A fundamentação legal está na IN RFB nº 2110/2022:

Art. 37. A alíquota da contribuição social previdenciária do segurado contribuinte individual (...):

Inciso II. § 6º O segurado contribuinte individual, ressalvado o disposto no § 11, que trabalha por conta própria, sem relação de trabalho com empresa ou equiparado, a partir da competência em que fizer opção pela exclusão do direito ao benefício de aposentadoria por tempo de contribuição, contribuirá à alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor correspondente ao limite mínimo mensal do salário de contribuição a que se refere o inciso III do § 1º do art. 30. (...)

Art. 42. A contribuição social previdenciária do segurado facultativo corresponde a (...):

§ 1º Em caso de opção pela exclusão do direito ao benefício de aposentadoria por tempo de contribuição (...) será de:

II - 11% (onze por cento) para os demais segurados facultativos (BRASIL, 2022, art. 37 e art. 42).

O MEI, por sua vez, é contribuinte individual enquadrado na modalidade do plano simplificado da previdência, e para fins de aposentadoria, conforme mencionado anteriormente, contribui com apenas 5% de alíquota sobre o salário-mínimo (BRASIL, 2022). Inclusive este entendimento está ratificado na IN RFB 2110/2022:

A alíquota da contribuição social previdenciária do segurado contribuinte individual (...):

(...) Inciso II. § 11. O MEI a que se refere o inciso XXXIII do caput do art. 8º contribuirá à Previdência Social, na forma regulamentada pelo Comitê Gestor do Simples Nacional (CGSN), à alíquota de 5% (cinco por cento) (BRASIL, 2022, art. 37).

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia pode ser definida como um grupo de procedimentos, orientações e métodos que são essenciais na elaboração de uma pesquisa científica (MATIAS- PEREIRA, 2016). Com o propósito de elaborar um estudo que detenha veracidade, a metodologia científica é como um conjunto de procedimentos que se relacionam de maneira lógica, em busca de um resultado comum, e é através dela

que o pesquisador conseguirá traçar um caminho em busca dos objetivos propostos (LAKATOS, 2017).

Desta forma, considerando que este trabalho visa, de maneira empírica, motivar compreensões acerca da contribuição previdenciária do MEI e seu possível impacto atuarial, buscou-se realizar uma pesquisa do tipo aplicada, que para Pronadov e Freitas (2013, p. 51) essa “objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”. Neste caso, a pesquisa visa responder ao problema de pesquisa proposto.

Para isso, no intuito de alcançar os objetivos propostos deste estudo, foi utilizada a análise descritiva dos dados levantados, que segundo Gil (2008, pág. 27) essa “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Vale destacar que nesse tipo de pesquisa não há intervenção do pesquisador, pois esse apenas observa, faz o registro, analisa e organiza os dados, sem manipulá-los (PRONADOV; FREITAS, 2013).

Quanto aos procedimentos técnicos, foram adotadas as pesquisas bibliográfica e documental. Referente à primeira, Gil (2019, p. 51) entende que essa “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Quanto à segunda, o autor percebe que essas pesquisas utilizam de materiais que ainda não receberam nenhum tipo de tratamento analítico, ou que dependendo dos objetivos, podem ser reelaborados. Por fim, Gil (2019) apresenta dois tipos de documentos, os de primeira mão, que consistem naqueles que ainda não receberam tratamento analítico, e aqueles chamados de documentos de segunda mão, que de alguma maneira já sofreram determinado tipo de análise.

Assim, como forma de coleta de dados para a investigação empírica, foram utilizados artigos científicos, leis, portarias, instruções normativas do INSS e da Receita Federal do Brasil (RFB), além de relatórios, consultas e levantamento de dados estatísticos disponibilizados por esses dois órgãos. Quanto as informações referentes as declarações anuais do MEI, essas foram fornecidas em duas bases de dados pela RFB, via Coordenação-Geral de Administração do Crédito Tributário (CORAT), na data de 25/07/2023, por meio do protocolo 18800.033581/2023-19.

Sob o ponto de vista da abordagem ao problema, este estudo foi desenvolvido por meio do método quantitativo. Para Richardson (1999, p. 80) a abordagem quantitativa:

[...] como o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Dessa maneira, a pesquisa quantitativa irá considerar tudo aquilo que poderá ser quantificado, ou seja, é transformar em números as opiniões, dados ou informações para então tabulá-las, classificá-las e analisá-las (PRONADOV; FREITAS, 2013).

Assim, esta pesquisa transformou as duas bases de dados das declarações zeradas em uma única tabela, depois comparou de maneira lógica as diferentes modalidades de contribuição ao INSS e suas alíquotas de forma individual mensal, anual e global considerando todos os possíveis contribuintes, depois comparou essas contribuições das pessoas físicas com as contribuições das pessoas jurídicas

quando elas contratam pessoas físicas para lhe prestarem serviço e por último foi realizada uma simulação do impacto passado dessas contribuições nas contas da previdências social, cada tabela acompanhada da sua respectiva análise descritiva.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 PERFIL SOCIAL DOS MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS**

A quantidade de MEI's no Brasil vem crescendo a cada dia, esse crescimento reflete a mudança de paradigma no mercado de trabalho e o avanço do empreendedorismo, a pandemia foi um fator crítico para muitos brasileiros se verem obrigados a empreender, devido à baixa oferta de emprego e a necessidade de obter uma renda e assim garantir os benefícios previdenciários. Devido a este elevado grau de crescimento, foi realizada uma breve caracterização do perfil do MEI em 2023.

No dia 30/09/2023 foi realizada uma consulta no site ([www.22.receita.fazenda.gov.br](http://www.22.receita.fazenda.gov.br)) e através desses dados foi verificado que havia 15,5 milhões de MEI's. Desses, a maior concentração de pessoas inscritas como MEI possuíam a faixa etária entre 31 e 40 anos, representando 4,6 milhões de pessoas (29,54%). Seguido pela segunda maior concentração, estavam aqueles que se encontram na faixa de 41 a 50 anos, com 3,8 milhões de pessoas (24,52%). Por fim, com a terceira maior faixa etária, estão os com 21 a 30 anos, cerca de 3,4 milhões de pessoas (22,19%).

Ainda do portal da Receita Federal, foi identificado que 54,08% dos microempreendedores no ano de 2023 são do sexo masculino e 45,92% do sexo feminino. Uma pesquisa do Atlas dos Pequenos Negócios do Sebrae mostrou que em 2022, 8,4 milhões de MEIs eram do sexo feminino, o que representava 47% desse grupo (SEBRAE, 2023).

### **4.2 AS DECLARAÇÕES ANUAIS ZERADAS DO MEI**

O MEI para quase todos os ramos do direito é pessoa física (CPF), já no direito tributário, ele é equiparado a pessoa jurídica (CNPJ), contudo, ambos possuem obrigações a serem seguidas, como por exemplo, a preencher e entregar a Declaração Anual de Faturamento do MEI, que deve ser entregue até o dia 31 de maio de cada ano. Os contribuintes devem informar nessa declaração o valor do seu faturamento no ano anterior. Nos casos de não haver movimentação ou faturamento no ano, os campos de Receita Bruta e Vendas, serão preenchidos como o valor zerado, sinalizando de fato que não houve rendimentos no período. Abaixo é apresentada a Tabela 1, indicando o quantitativo de declarações zeradas entregue pelos MEIs nos últimos cinco anos.

TABELA 1 – QUANTITATIVO DE MEI x DECLARAÇÕES ZERADAS

<b>ANO</b>	<b>QTD DE MEI</b>	<b>DECLARAÇÕES ZERADAS</b>	<b>(%)</b>
<b>2018</b>	6.203.181	1.847.452	29,78%
<b>2019</b>	7.196.838	2.073.997	28,82%

<b>2020</b>	8.325.581	2.559.998	30,75%
<b>2021</b>	8.874.509	2.624.135	29,57%
<b>2022</b>	8.328.954	2.203.155	26,45%
<b>MÉDIA</b>			<b>29,05%</b>

Fonte: Adaptada da Lei de acesso à informação (2023)

Em busca do objetivo desta pesquisa, nota-se na Tabela 1 que o quantitativo de MEIs que entregaram a declaração anual zerada nos últimos 5 anos manteve-se na média de 2,2 milhões, algo em torno de 29,05%. Contudo, no ano de 2022 esse quantitativo destoou da média, havendo uma redução percentual de 3,12 quando comparado ao ano de 2021.

### 4.3 AS DIFERENÇAS MONETÁRIAS ENTRE AS MODALIDADES DE CONTRIBUIÇÃO DA PESSOA FÍSICA

O trabalhador MEI ou CLT se destaca através da contribuição previdenciária considerada a mais importante, sendo está a garantia de aposentadoria e demais benefícios oferecidos através INSS. A Previdência social, em seu regime geral, baseia-se em importantes princípios: da universalidade, uniformidade, seletividade, irredutibilidade, equidade, diversidade e o caráter democrático (BRASIL, 1991), completando a máxima de ampla proteção social, a todos, indiscriminadamente, mas não sem o correspondente pagamento de contribuição social. Desta forma, será apresentado a seguir um comparativo das contribuições entre três modalidades de contribuição previdenciária: Contribuinte MEI, Contribuinte CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas – trabalhador de carteira de trabalho) e Contribuinte Individual (CI).

Com a finalidade de equiparar as variáveis de cada modalidade de contribuição e poder realizar ainda comparação equivalente, foi excluído o INSS que incide sobre o 13º salário e as férias dos cálculos do contribuinte CLT. Desta maneira, é apresentada a Tabela 2, com o comparativo individual do valor de contribuição à previdência social.

TABELA 2 – COMPARATIVO INDIVIDUAL MENSAL DO VALOR DE CONTRIBUIÇÃO AO INSS POR CATEGORIA

<b>ANO</b>	<b>SALÁRIO-MÍNIMO</b>	<b>CONTRIBUIÇÃO MEI</b>	<b>CONTRIBUINTE CLT</b>	<b>CONTRIBUINTE INDIVIDUAL</b>
<b>2018</b>	R\$954,00	R\$47,50	R\$76,32	R\$104,94
<b>2019</b>	R\$998,00	R\$49,90	R\$79,84	R\$109,78
<b>2020</b>	R\$1045,00	R\$52,25	R\$78,38	R\$114,95
<b>2021</b>	R\$1100,00	R\$55,00	R\$82,50	R\$121,00
<b>2022</b>	R\$1212,00	R\$60,60	R\$90,90	R\$133,32

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela acima apresenta os valores de contribuição mensal ao INSS por categoria. No ano de 2022 o contribuinte individual recolheu R\$133,32 mensalmente a título de INSS, enquanto o contribuinte CLT recolheu R\$90,90. Por sua vez, o MEI recolheu R\$60,60 mensal no último ano. Vale destacar que no ano de 2020 houve duas alterações no salário-mínimo, uma no mês de janeiro (R\$1039,00) e outra em fevereiro, passando o salário-mínimo para R\$1.045,00. Assim, para o cálculo anual a seguir foi considerado ambas as alterações para cálculo do valor da contribuição anual.

TABELA 3 – COMPARATIVO INDIVIDUAL ANUAL DO VALOR DE CONTRIBUIÇÃO AO INSS POR CATEGORIA

ANO	SALÁRIO-MÍNIMO	CONTRIBUIÇÃO MEI	CONTRIBUINTE CLT	CONTRIBUINTE INDIVIDUAL
2018	R\$954,00	R\$570,00	R\$915,84	R\$1.259,28
2019	R\$998,00	R\$598,00	R\$958,08	R\$1.317,36
2020	R\$1045,00	R\$626,70	R\$940,11	R\$1.378,74
2021	R\$1100,00	R\$660,00	R\$990,00	R\$1.452,00
2022	R\$1212,00	R\$727,20	R\$1090,80	R\$1.599,84

Fonte: Elaborado pelos autores

Pode-se verificar que em todo o ano de 2022 cada contribuinte individual recolheu o montante de R\$1.599,84 a título de INSS, enquanto o contribuinte CLT recolheu a quantia de R\$1.090,80, e, por fim, o MEI contribuiu à previdência com R\$727,20. Desta forma, o contribuinte individual é a categoria que detém a maior carga previdenciária, seguida pelo contribuinte CLT. Por sua vez, na outra ponta, devido ao caráter social deste regime, o MEI com a menor contribuição social.

TABELA 4 – COMPARATIVO GLOBAL ANUAL DE VALOR DE CONTRIBUIÇÃO AO INSS

ANO	DECLARAÇÕES ZERADAS	CONTRIBUIÇÃO MEI	CONTRIBUINTE CLT	CONTRIBUINTE INDIVIDUAL
2018	1.847.452	R\$1.053.047.640,00	R\$1.691.970.439,68	R\$2.326.459.354,56
2019	2.073.997	R\$1.241.909.403,60	R\$1.987.055.045,76	R\$2.732.200.687,92
2020	2.559.998	R\$1.604.350.746,60	R\$2.406.679.719,78	R\$3.529.571.642,52
2021	2.624.135	R\$1.731.929.100,00	R\$2.597.893.650,00	R\$3.810.244.020,00
2022	2.203.155	R\$1.602.134.316,00	R\$2.403.201.474,00	R\$3.524.695.495,20
<b>TOTAL</b>		<b>R\$7.233.371.206,20</b>	<b>R\$11.086.800.329,22</b>	<b>R\$15.923.171.200,20</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Tabela 4 é apresentado o montante que poderia ser arrecadado para a contribuição social se todos os MEIs que entregaram suas declarações zeradas, tivessem contribuído em alguma outra modalidade. Verifica-se que ao longo dos últimos 5 anos, que os MEIs que entregaram suas declarações anuais zeradas, recolheram menos da metade (R\$ 7,2 bilhões) da quantia caso esses estivessem enquadrados na modalidade de contribuinte individual (R\$ 15,9 bilhões), diferença de R\$ 8,7 bilhões. Mesmo que os microempreendedores fossem enquadrados como empregados do regime CLT, a quantia de arrecadação teria sido de R\$ 11,1 bilhões, cerca de R\$ 3,9 bilhões a mais do que os MEIs recolheriam

neste mesmo período.

A seguir, apresenta-se de maneira mais detalhada, ano a ano, a diferença de arrecadação dos CIs quando se comparada aos MEIs:

TABELA 5 – COMPARATIVO VALOR DE CONTRIBUIÇÃO ENTRE SEGURADOS MEI E CI

ANO	DECLARAÇÕES ZERADAS	CONTRIBUIÇÃO MEI	CONTRIBUINTE INDIVIDUAL	DIFERENÇA
2018	1.847.452	R\$1.053.047.640,00	R\$2.326.459.354,56	R\$1.273.411.714,56
2019	2.073.997	R\$1.241.909.403,60	R\$2.732.200.687,92	R\$1.490.291.284,32
2020	2.559.998	R\$1.604.350.746,60	R\$3.529.571.642,52	R\$1.925.220.895,92
2021	2.624.135	R\$1.731.929.100,00	R\$3.810.244.020,00	R\$2.078.314.920,00
2022	2.203.155	R\$1.602.134.316,00	R\$3.524.695.495,20	R\$1.922.561.179,20
<b>TOTAL</b>		<b>R\$7.233.371.206,20</b>	<b>R\$15.923.171.200,20</b>	<b>R\$8.689.799.994,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Com a Tabela 5 pode-se fazer o comparativo entre a diferença de arrecadação proporcionada pelo MEI quando comparada à arrecadação como Contribuinte Individual dos últimos 5 anos. Considerando os dados acima projetados, a Previdência Social arrecadaria a mais um montante de R\$8,69 bilhões ao longo dos últimos 5 anos caso esses MEIs tivessem sido reinseridos no mercado formal de trabalho, o que dá uma média de R\$1,7 bilhões por ano de arrecadação à previdência social. Na tabela 6 será demonstrado a diferença anual entre o MEI e o contribuinte do regime de CLT:

TABELA 6 – COMPARATIVO VALOR DE CONTRIBUIÇÃO ENTRE SEGURADO MEI E CLT

ANO	DECLARAÇÕES ZERADAS	CONTRIBUIÇÃO MEI	CONTRIBUINTE CLT	DIFERENÇA
2018	1.847.452	R\$1.053.047.640,00	R\$1.691.970.439,68	R\$638.922.799,68
2019	2.073.997	R\$1.241.909.403,60	R\$1.987.055.045,76	R\$745.145.642,16
2020	2.559.998	R\$1.604.350.746,60	R\$2.406.679.719,78	R\$802.328.973,18
2021	2.624.135	R\$1.731.929.100,00	R\$2.597.893.650,00	R\$865.964.550,00
2022	2.203.155	R\$1.602.134.316,00	R\$2.403.201.474,00	R\$801.067.158,00
<b>TOTAL</b>		<b>R\$7.233.371.206,20</b>	<b>R\$11.086.800.329,22</b>	<b>R\$3.853.429.123,02</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Assim, na Tabela 6 pode-se fazer o comparativo entre a diferença de arrecadação proporcionada pelo MEI quando se comparada à arrecadação que ele poderia realizar se enquadrado como contribuinte CLT, considerando o período de 2018 a 2022. Para os dados acima projetados, a Previdência Social teria arrecadado a mais R\$3,85 bilhões neste período selecionado, caso os MEIs tivessem sido reinseridos no mercado formal de trabalho como CLT, o que dá uma média de R\$ 770 milhões por ano de arrecadação ao INSS.

## 4.4 DIFERENÇA DE VALORES ENTRE AS MODALIDADES DE CONTRIBUIÇÃO DA PESSOA JURIDICA

Entretanto, os trabalhadores não são a única fonte de custeio da previdência, as empresas também contribuem para o INSS baseado no valor dos salários dos seus funcionários e prestadores de serviço, sob uma alíquota de 20% para as empresas consideradas normais, já para as empresas enquadradas como simples nacional o INSS já está embutido dentro da alíquota variável paga mensalmente sobre o faturamento. Esse INSS pago pelas empresas é conhecido como INSS Patronal ou Cota Previdenciária Patronal (CPP).

### 4.4.1 INSS PATRONAL DO LUCRO PRESUMIDO/REAL

Para fazer a simulação do INSS Patronal das empresas lucro presumido e do real foi considerado como quantidade de contribuintes o quantitativo de MEIs que entregaram a sua declaração zerada em cada ano, recebendo o respectivo salário- mínimo do ano.

TABELA 7 – ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRIBUIÇÃO PATRONAL DEVIDA PELAS EMPRESAS DE LUCRO REAL E PRESUMIDO

ANO	SALÁRIO-MÍNIMO	QTD DE DECLARAÇÕES ZERADAS (CONTRIBUINTES)	EMPRESA NORMAL
2018	R\$954,00	1.847.452	R\$4.229.926.099,20
2019	R\$998,00	2.073.997	R\$4.967.637.614,40
2020	R\$1045,00	2.559.998	R\$5.991.828.918,88
2021	R\$1100,00	2.624.135	R\$6.927.716.400,00
2022	R\$1212,00	2.203.155	R\$6.408.537.264,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Dessa maneira, a Tabela 7 apresenta os valores do INSS Patronal que teriam sido pagos pelas empresas do lucro presumido ou real que possuíssem empregados CLT ou prestadores de serviço autônomos (contribuintes individuais). Assim, é possível verificar que as empresas contribuem ao INSS com a alíquota maior do que os trabalhadores CLT e contribuintes individuais, visto que a alíquota dessas empresas é de 20%, contra os 11% dos contribuintes individuais e ainda os percentuais dos empregados CLT, com alíquota progressiva de 7,5% até 14%.

a) Para os valores da Tabela 7 foi considerado o seguinte cálculo:

$$SM * QDZ * t * al = CPP Devida \quad (1)$$

Sendo, SM = Salário-Mínimo; QDZ = Quantidade de declarações zeradas no ano; t = tempo (12 meses); al = alíquota (20% de INSS patronal).

#### 4.4.2 INSS PATRONAL DO SIMPLES NACIONAL

Como supramencionado, o INSS dentro do simples nacional já está embutido dentro da alíquota variável paga mensalmente. Para conseguir estimar o INSS devido pelas empresas do simples nacional é foi preciso arbitrar algumas variáveis, dentre elas: o faturamento, a quantidade de funcionários por empresa. Foi realizado ainda o enquadramento da empresa conforme o anexo II da lei nº 123/2006, considerando que este possui a menor alíquota tributária e o menor percentual de INSS Patronal. Logo, as variáveis arbitradas são:

- a) O faturamento para poder determinar a alíquota de contribuição. Foi considerado a receita bruta acumulada nos doze meses anteriores ao período de apuração (RBT12) de 1,8 milhões de reais e um faturamento mensal de R\$150 mil;
- b) A quantidade de funcionários por empresa. Considerou-se a quantidade de 27 funcionários por empresa, ganhando 1 salário-mínimo e os custos normais de provisão mensal de 13º salário, provisão de férias, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e FGTS rescisório, ticket alimentação no valor de R\$308,00, plano de saúde ambulatorial de R\$83,33, vale transporte de R\$200,00 sendo R\$120,80 custeado pela empresa e R\$11,68 do seguro de vida em grupo. Chegando então no custo efetivo de R\$ 2.277,06 por funcionário.
- c) Dessa forma chegou-se no valor total da folha de pagamento de R\$ 61.480,62 (27 funcionários \* R\$ 2.277,06) que representaria 40,99% dos 150 mil reais de faturamento.

TABELA 8 – ESTIMATIVA VALOR DE CONTRIBUIÇÃO DE INSS PATRONAL NO SIMPLES NACIONAL

ANO	QTD DECLARAÇÕES ZERADAS	QTD DE EMPRESAS	EMPRESA SIMPLES NACIONAL
2018	1.847.452	68.424	R\$4.595.522.794,56
2019	2.073.997	76.814	R\$5.159.015.666,00
2020	2.559.998	94.814	R\$6.367.939.586,16
2021	2.624.135	97.190	R\$6.527.517.543,60
2022	2.203.155	81.598	R\$5.480.320.779,12

Fonte: Elaborado pelos autores

Com isso, na Tabela 8 nota-se que os valores do INSS Patronal que seria devido pelas empresas do simples nacional são, em média, 3,8 vezes maiores do que os valores dos MEIs, e esses ainda é maior do que o INSS devido pelas outras categorias de contribuição da pessoa física. Para o cálculo dos valores acima, foi considerado o seguinte:

- a) Faturamento de R\$150 mil reais por mês e RBT12 de R\$1,8 milhões. A alíquota da 4ª faixa do anexo II da lei 123/2006 é de 11,20%, com parcela a deduzir de R\$ 22.500,00. Sendo a alíquota efetiva, o produto do cálculo:

$$\text{Aliq. Ef.} = \left( \frac{\text{R\$1,8 milhões} * 11,20\% - \text{R\$22.500,00}}{\text{R\$1,8 milhões}} \right) * 100 = 9,95\% \quad (2)$$

- b) Para determinação do valor da repartição dos tributos por empresa é preciso multiplicar o faturamento do mês pela alíquota efetiva anterior e multiplicar por 37,50% que é o percentual da repartição dos tributos do INSS Patronal da 4ª faixa de faturamento do anexo II. Sendo o valor da repartição dos tributos por empresa de:

$$INSS Patronal = R\$150 \text{ mil} * 9,95\% * 37,50\% = R\$5,596,87 \quad (3)$$

- c) Para encontrar a quantidade de empresas foi dividido a quantidade de contribuintes pela quantidade estimada de funcionários por empresa, sendo o cálculo:

$$QTD \text{ de Empresas} = \frac{n^{\circ} \text{ de declarações zeradas no ano}}{27 \text{ funcionários}} \quad (4)$$

- d) Para determinação do valor total da CPP, foi multiplicado por 12 meses o produto da multiplicação as alíneas “b” e “c”, sendo “b” o valor de R\$ 5.596,87 e “c” a quantidade de empresas do simples nacional (3ª coluna da Tabela 8).

$$\text{Valor total da CPP devida} = B * C * 12 \text{ meses} \quad (5)$$

- e) O valor total da CPP das empresas do simples nacional está subavaliado devido a superavaliação da quantidade de funcionários por empresa, porém não prejudica a finalidade deste trabalho.

TABELA 9 – COMPARATIVO DAS ESTIMATIVAS DE CONTRIBUIÇÃO DE INSS PATRONAL

ANO	SALÁRIO-MÍNIMO	EMPRESA NORMAL	EMPRESA SIMPLES NACIONAL
2018	R\$954,00	R\$4.229.926.099,20	R\$4.595.522.794,56
2019	R\$998,00	R\$4.967.637.614,40	R\$5.159.015.666,00
2020	R\$1045,00	R\$5.991.828.918,88	R\$6.367.939.586,16
2021	R\$1100,00	R\$6.927.716.400,00	R\$6.527.517.543,60
2022	R\$1212,00	R\$6.408.537.264,00	R\$5.480.320.779,12

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 9 faz um comparativo entre o INSS patronal pago por uma empresa de tributação normal e as empresas do simples nacional, como o MEI está isento deste tributo não há recolhimento dele por parte dos MEIs. Portanto, todo este montante seria agregado ao valor projetado na tabela 4 obtendo a seguinte diferença entre as modalidades de contribuição, considerando apenas a CPP das empresas normais:

TABELA 10 – VALOR AGREGADO DO INSS DOS CI, CLT E EMPRESAS NORMAIS

ANO	CONTRIBUIÇÃO MEI	CONTRIBUINTE INDIVIDUAL + CPP EMPRESA NORMAL	CONTRIBUINTE CLT + CPP EMPRESA NORMAL
2018	R\$1.053.047.640,00	R\$6.556.385.453,76	R\$5.921.896.538,88
2019	R\$1.241.909.403,60	R\$7.699.838.302,32	R\$6.954.692.660,16
2020	R\$1.604.350.746,60	R\$9.521.400.561,40	R\$8.398.508.638,66
2021	R\$1.731.929.100,00	R\$10.737.960.420,00	R\$9.525.610.050,00
2022	R\$1.602.134.316,00	R\$9.933.232.759,20	R\$8.811.738.738,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$7.233.371.206,2</b>	<b>R\$44.448.817.496,68</b>	<b>R\$39.612.446.625,7</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Através da Tabela 10 torna-se possível comparar o INSS patronal + o INSS do Funcionário/Contribuinte Individual pago pelas empresas e trabalhadores em comparação com o MEI.

Esta tabulação permite visualizar que as empresas são os contribuintes que arcam com a maior parcela de INSS. Assim, apresenta-se na Tabela 11 o impacto desses valores nos últimos resultados primários (diferença entre a receita e despesa) da previdência social.

TABELA 11 – RESULTADOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

ANO	ARRECAÇÃO LÍQUIDA	TOTAL DE BENEFÍCIOS	RESULTADO PRIMÁRIO
2018	R\$509,34 bilhões	R\$763,63 bilhões	-R\$254,29 bilhões
2019	R\$518,59 bilhões	R\$786,33 bilhões	-R\$267,73 bilhões
2020	R\$488,82 bilhões	R\$805,70 bilhões	-R\$316,88 bilhões
2021	R\$512,37 bilhões	R\$790,07 bilhões	-R\$277,70 bilhões
2022	R\$322,67 bilhões	R\$530,74 bilhões	-R\$208,07 bilhões

Fonte: Adaptada dos Boletins e do Panorama Fiscal da Previdência Social (2018 a 2022)

Desta forma, a Tabela 11 discrimina a arrecadação líquida ajustada, deduzida da despesa com pagamento de aposentadorias e benefícios previdenciários. O resultado apresentado na última coluna é um déficit da previdência no período analisado.

TABELA 12 – RESULTADOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL x ESTIMATIVA DE ARRECAÇÃO PASSADAS

ANO	DIFERENÇA INSS CLT + CPP - MEI	(%)	ARRECAÇÃO LÍQUIDA	RESULTADO PRIMÁRIO	RESULTADO AJUSTADO	(%)
2018	R\$4.868.848.898,88	0,96%	R\$509,34 bilhões	-R\$254,29 bilhões	-R\$249,42 bilhões	-1,91%
2019	R\$5.712.783.256,56	1,10%	R\$518,59 bilhões	-R\$267,73 bilhões	-R\$262,02 bilhões	-2,13%
2020	R\$6.794.157.892,06	1,39%	R\$488,82 bilhões	-R\$316,88 bilhões	-R\$310,09 bilhões	-2,14%
2021	R\$7.793.680.950,00	1,52%	R\$512,37 bilhões	-R\$277,70 bilhões	-R\$269,91 bilhões	-2,80%
2022	R\$7.209.604.422,00	2,23%	R\$322,67 bilhões	-R\$208,07 bilhões	-R\$200,86 bilhões	-3,46%

Fonte: Elaborado pelos autores

Por sua vez, a Tabela 12 demonstra a diferença positiva da soma do INSS projetado dos contribuintes CLT + CPP das empresas que constam na quarta coluna da Tabela 10 (CONTRIBUINTE CLT + CPP EMPRESA NORMAL) deduzido do INSS apurado pelos MEIs inativos do período (segunda colunada Tabela 10 - CONTRIBUIÇÃO MEI). Visto que a intenção é verificar qual seria o impacto orçamentário que essa arrecadação teria gerado à previdência social, e ainda estabelecer a porcentagem de quanto o valor projetado de arrecadação como CLT + CPP representaria no total da arrecadação líquida. Na média, os valores projetados dos contribuintes CLT + CPP das empresas do lucro presumido, representam 1,44% da arrecadação líquida, contudo se comparada com o resultado ajustado, representaria uma redução média do déficit previdenciário de 2,49% por ano.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs a identificar o impacto atuarial dos contribuintes que se utilizam do MEI apenas para a fins de cobertura previdenciária, para alcançar o objetivo proposto verificamos que de 2018 a 2022, em média, mais de 2,2 milhões de MEIs declararam que não tiveram faturamento. Além disso, demonstrou-se através dos dados tabulados que quando as empresas contratam trabalhadores da maneira convencional (CLT ou Contribuinte Individual) há um potencial de gerar um aumento arrecadatório de quase 600% quando comparado à contribuição isolada do MEI. Assim, se as empresas contratarem empregados ou prestadores de serviço convencionais, fora do MEI, haveria um impacto atuarial muito maior do que manter a contribuição deles como MEI.

Além disso quando se comparou os contribuintes MEIs, CLT e CI (Tabela 5 e 6), foi possível verificar que, se os MEIs que entregaram suas declarações de faturamento anual zerada tivessem migrado para contribuintes CLT, haveriam sido arrecadados, em média, R\$ 770 milhões a mais. E se essa troca tivesse sido para contribuinte individual, a arrecadação teria subido em média, R\$1,7 bilhões nesse mesmo período. Nas contas atuariais da previdência social do período de 2018 a 2022, haveria ainda o potencial de redução do déficit primário na casa dos R\$ 32,35 bilhões de reais, sendo uma média anual de R\$ 6,47 bilhões, o que representariam uma redução de 2,49% no resultado primário. Por fim, como sugestão às futuras pesquisas, sugere-se aos alunos do curso de direito a verificação da legalidade desses contribuintes enquadrados como MEI, visto a não ocorrência de faturamento, ou seja, entregarem anualmente suas declarações com faturamento zerado, ou por não estarem exercendo a atividade, ou por estarem se beneficiando-se das políticas públicas voltadas para a prevenção da informalidade, mas ainda assim mantendo o respectivo cadastro do microempreendedor ativo.

## 6 REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Theodoro. **Manual de direito previdenciário**. Saraiva Educação SA, 2020. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555592399>>. Acesso em: 25 ago. 2023.

ARRUDA, Valdivanda Cerneiro. **Da Informalidade ao Microempreendedor Individual (MEI): Uma revisão sistemática**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

BRASIL. Lei Complementar nº 188, 31 de dezembro de 2021. **Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte), para modificar a composição e o funcionamento do Comitê Gestor do Simples Nacional (CGSN) e ampliar o âmbito de aplicação de seu regime tributário**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp188.htm). Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. **Comitê Gestor do Simples Nacional. Resolução CGSN nº 140, de 22 de maio de 2018**. ANEXO XI. Ocupações Permitidas ao MEI - Tabelas A e B. Diário Oficial da União: Brasil, 24 maio. 2018. Seção 1, página 20. Disponível em: <[https://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arquivos/manual/Anexo\\_XI.pdf](https://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arquivos/manual/Anexo_XI.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado

Federal, 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 09 de jun. de 2023.

BRASIL. Decreto 10.410, de 30 de junho de 2020. **Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 6 de maio de 1999.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10410.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10410.htm)>. Acesso em: 25 de ago. 2023.

BRASIL. Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999. **Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 07 de maio de 1999. Seção 1, p. 237. Republicado, 12 de maio de 1999. Seção 1, p. 31. Acesso em: 17 out. 2023

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 103 de 12 de novembro de 2019. **Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc103.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc103.htm)>. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Instrução Normativa RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022. **Dispõe sobre as normas gerais de tributação previdenciária.** Diário Oficial da União: seção 1, p. 46, 19 out. 2022. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=126687>>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. Lei Complementar 128, de 19 de dezembro de 2008. **Altera a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, altera as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil, 8.029, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp128.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp128.htm)>. Acesso em: 08 ago. 2023.

BRASIL. Lei 8.212, de 24 de julho de 1991. **Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8212cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8212cons.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2002. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 29 mar. 2023.

BRASIL. Resolução CGSN nº 140, de 22 de maio de 2018. **Dispõe sobre o Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional).** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, edição 99, p. 20-47, 24 mai. 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=20&data=24/05/2018>>. Acesso em: 08 ago. 2023.

BRASIL. Senado. Comissão de Assuntos Econômicos. Parecer nº 1.157, de 11 de novembro de 2008. **Trata de Projeto de Lei que altera o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.** Diário do Senado Federal. Brasília, DF, 25 nov. 2008.

CASTRO & LAZZARI, João Batista. Carlos Alberto Pereira de. **Manual de Direito Previdenciário.** 17. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Manual de direito comercial: direito de empresa.** 23. Ed.- São Paulo, Saraiva, 2011. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1745047/mod\\_resource/content/1/Manual%20de%20Direito%20Comercial%20-%20Fabio%20Ulhoa%20Coelho.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1745047/mod_resource/content/1/Manual%20de%20Direito%20Comercial%20-%20Fabio%20Ulhoa%20Coelho.pdf)>. Acesso em 17 de set. de 2023

CRUZ, R. B. C. X. **Microempreendedor individual no município de João Pessoa-PB.** 2018. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018

FARIA, B. S.; MACHADO, F. S.; MARTINS, J. L.; REIS, T. R. de S. **Perfil do microempreendedor individual: uma análise na cidade de Volta Redonda.** In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 12, 28 a 30 de outubro de 2015, Resende. Anais [...] Resende: AEDB, 2015

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. HENTZ, Luiz

Antonio Soares. **A TEORIA DA EMPRESA NO NOVO DIREITO DE EMPRESA.** Revista Em Tempo, [S.l.], v. 5, mar. 2010. ISSN 1984-7858. Disponível em: <<https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/191>>. Acesso em: 29 ago 2023.

IBGE. **PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 8,9% e taxa de subutilização é de 20,5% no trimestre encerrado em agosto.** Estatísticas Sociais. 2022. Disponível em:

<[INSS. Instituto Nacional do Seguro Social. \*\*Plano simplificado de Previdência Social\*\*. Informativo publicado no site oficial. Disponível em: <<https://www.gov.br/inss/pt-br/saiba-mais/seus-direitos-e-deveres/calculo-da-guia-da-previdencia-social-gps/plano-simplificado-de-previdencia-social>>. Acesso em: 25 ago. 2023.](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/35063-pnad-continua-taxa-de-desocupacao-e-de-8-9-e-taxa-de-subutilizacao-e-de-20-5-no-trimestre-encerrado-em-agosto#:~:text=A%20taxa%20de%20desocupa%C3%A7%C3%A3o%20%288%2C9%25%29%20do%20trimestre%20m%C3%B3vel,p.p.%20frente%20ao%20mesmo%20per%C3%ADodo%20de%202021%20%2813%2C1%25%29.>. Acesso em: 17 out. 2023.</p></div><div data-bbox=)

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Empreendedor individual: ampliação da base formal ou substituição do emprego?**. 2013. Disponível em: <[https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/130507\\_radar25.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/130507_radar25.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Os Desequilíbrios Financeiros do Microempreendedor Individual (MEI). 2018**. Disponível em: <[LAKATOS, Eva Maria. \*\*Fundamentos de metodologia científica\*\*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.](https://ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=6e0ea705-7fd0-423b-95ffa30970f3792f&highlight=WyJwcmV2aWRlbnNpYSIsInByZXZpZFx1MDBiYW5jaWEnIiwibWVpIl0=>. Acesso em: 01 ago. 2023.</p></div><div data-bbox=)

MAPA DE EMPRESAS. **Portal estatístico que unifica os dados de aberturas e baixas de empresas das juntas comerciais**. Disponível em: <<https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/painel-mapa-de-empresas>>. Acesso em: 01 ago. 2023.

MARTINS, Ana Karolina Miranda. **A obrigação do recolhimento previdenciário para o RGPS das pessoas aposentadas que permanecem no mercado de trabalho**. 2020. Disponível em: <<http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/16924/1/Monografia%20-%20ANA%20KAROLINA%20MIRANDA%20MARTINS.pdf>> Acesso em 16 set. 2023

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia de pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MINISTÉRIO DA PREVIDENCIA SOCIAL. **Boletim Estatístico da Previdência Social**. Volume 28. Número 07. 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/beps072023\\_final.pdf](https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/beps072023_final.pdf). Acesso em: 17 out. 2023.

MINISTÉRIO DA PREVIDENCIA SOCIAL. **Panorama Fiscal do RGPS**. Painéis estatísticos. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/paineis-estatisticos/panorama-fiscal-do-rgps>. Acesso em: 17 out. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. Ed. Feevale .Nova Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Relatórios Estatísticos do MEI**. Disponível em: <http://www22.receita.fazenda.gov.br/inscricaoemi/private/pages/default.jsf>. Acesso em 22 set. 2023

SEBRAE. **Brasil tem quase 15 milhões de microempreendedores individuais**. 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/brasil-tem-quase-15-milhoes-de-microempreendedores-individuais,e538151eea156810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 21 out. 2023. Acesso em 22 set. 2023

SEBRAE. **Perfil do MEI**. Conheça as características do Microempreendedor Individual. Data Sebrae 2022. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Impressão-Perfil-do-MEI-2022-atualizado-1.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023

SEBRAE. **Perfil dos empreendedores brasileiros**. Atlas dos Pequenos Negócios 2022. Disponível em: <https://agenciasebrae.com.br/dados/perfil-dos-empreendedores-brasileiros/>. Acesso em: 05 out. 2023

SEBRAE. **MPES de comércio e serviços chegam a 5,5 milhões**. Disponível na internet via <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 01 de out. 2023.

SOUZA, Dayanne Marlene. **Os principais benefícios proporcionados ao trabalhador informal para formalização através do Microempreendedor Individual**. Monografia (Curso de Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

THIBES, Fabiola. **MEI completa 10 anos: veja o que mudou com o tempo e como se formalizar hoje**. 13 NOV. 2019. Talentnetwork. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/talent-blog/mei-completa-10>>

anos/>. Acesso em: 04 de out. de 2023. Acesso em: 04 de out. de 2023.

# VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA E O SELF: PERSPECTIVA CENTRADA NA PESSOA

Bárbara Guimarães Costa<sup>1</sup>, Thuany Albuquerque<sup>1</sup>, Rodrigo Passos Almeida da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Psicologia.

<sup>2</sup>Mestre em filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Docente Multivix Vila Velha.

## RESUMO

O estudo apresenta a violência psicológica como fator principiante da violência contra a mulher, apresentando uma enorme necessidade de ser discutida, por suas inúmeras consequências e persistência na sociedade. Tem como intenção abordar a sociedade sociocultural machista como problema geracional que ainda se estende nos dias atuais e trazer as causas e consequências de uma violência psicológica na vida da mulher que vivencia uma relação amorosa com agressões, de forma a ressaltar que essa é uma visão que foi normalizada, porém que não deveria ser. Para facilitar o processo de compreensão da mulher que se encontra em uma relação de violência, será utilizada a Abordagem Centrada na Pessoa (ACP), de forma a discutir as consequências ao self. O trabalho se deu por meio de uma pesquisa bibliográfica exploratória com levantamento de estudos na literatura científica de artigos e livros. Os resultados levantados apontam uma discussão acerca de como a violência psicológica é na prática e de como as consequências abordadas pela ACP influenciam na vida da vítima, mostrando que afetam principalmente sua visão de si, comprometendo sua confiança, autoestima e levando-a a autocobrança e problemas tanto físicos quanto mentais.

**Palavras-chaves:** violência psicológica; machismo; abordagem centrada na pessoa; self.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Beauvoir (1949), na antiguidade antes do matrimônio, quem exercia o poder sobre a mulher era seu pai, e após o casamento a mulher tornava-se propriedade do seu esposo, bem como escravos e animais de carga. As mulheres eram objetificadas, assim dando a eles o direito de machucá-las caso achassem necessário, de prendê-las e até mesmo de traí-las. (BEAUVOIR, 1949).

Filósofos como Friedrich Nietzsche e Arthur Schopenhauer, não só discutiam os valores sociais, mas também biológicos, trazendo como reflexo da natureza a mulher como um ser frágil e de insignificância. Nesta forma percebe-se que se inicia a construção de uma sociedade, onde o homem seguiria os rótulos sociais do machismo se sobrepondo acima das mulheres para

comandá-las e dessa forma a mulher passa a ser punida e submetida a essa construção social, assim é criando um papel de inferioridade a mulher (apud BARBOZA, SILVA, 2014).

Através dos processos educativos referentes à sociedade patriarcal, é inserida uma violência de gênero onde pode ser certamente esclarecida por uma demonstração de hierarquia. Assim é possível identificar uma ligação entre a construção histórica do machismo com a violência contra a mulher. O homem utiliza dessa violência para provar sua superioridade, tanto física quanto de posicionamento, e assim manter os rótulos e os papéis ou funções estabelecidos. (CORREIA, 2018).

Foi a partir da revolução industrial que a mulher se inseriu no mercado de trabalho, apesar de ainda estar em posição inferior ao homem, recebendo um salário menor e tendo igualmente uma condição de trabalho ordinária. A mulher começa a viver os primeiros passos de liberdade, não sendo mais uma mera propriedade ou um objeto do homem, mas podendo desempenhar e desenvolver seus próprios direitos. Atualmente ainda é perceptível a enorme desigualdade para as mulheres e a dificuldade que estas enfrentam (GALVÃO, 2021).

Em janeiro de 2017, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), destacou a violência contra a mulher como uma problemática agravante do sistema de saúde pública, ainda foi afirmado que esse tipo de violência abrange todos os tipos de classe social.

De acordo com tal afirmativa acima, conclui-se que indiferentemente da condição financeira, raça, crenças, ou o grau de escolaridade, a violência psicológica está presente diariamente na vida de muitas mulheres, impactando prejudicialmente na qualidade de vida das que experienciam esse evento (SIQUEIRA E ROCHA, 2019).

Uma pesquisa realizada por Dias et al (2021), sinalizou que, para 80,2% das mulheres, a violência psicológica é experienciada pelo menos uma vez na vida e, 50% havia sofrido nos últimos 12 meses, trazendo o insulto como a forma de maior prevalência. (DIAS et al., 2021).

Alguns estudos apontam para a violência psicológica como sendo a sinalização de relações abusivas, e a colocam no lugar de condição para a agressão física, podendo resultar até mesmo no feminicídio (SIQUEIRA, MORAES, PASSAFARO, 2021 ; SILVA, COELHO & CAPONI, 2007). Embora não seja comum, dentro da violência psicológica, a ocorrência de agressões físicas, essas se fazem tão lesivas, destruidoras e desfiguradoras da imagem da mulher quanto a violência física propriamente dita (SAFRANOFF, 2017 apud FORMIGA et al., 2021).

Henrique (2021) constatou que mesmo sendo o tipo mais comum apresentado em relacionamentos abusivos e tóxicos, a violência psicológica é o tipo de violência que tem menor evidência em relação às demais. Isso se dá devido a forma como ela é apresentada, na maioria das vezes, inicialmente de forma sutil, dificultando a percepção da vítima da situação vivenciada, e desse modo, a mesma não consegue se perceber como vítima de um relacionamento adoecedor.

Mesmo com menor visibilidade, é importante ratificar a gravidade dos impactos em

mulheres que sofrem esse tipo de violência, que permeiam sequelas e marcas emocionais por um longo tempo na vivência das vítimas, tornando-se assim, tão nociva quanto qualquer outro tipo de violência.

Foi constatado mediante a esse estudo a possibilidade da violência psicológica superar a física, conforme a evidência de que marcas corporais podem ser curadas com maior facilidade do que as marcas psicológicas. (HENRIQUE, 2021).

A forma em que a violência psicológica se apresenta, consoante a variedade e a gravidade dos impactos vivenciados, e a falta de visibilidade da violência psicológica em relação aos demais tipos de violência, aponta a relevância de buscar mais informações sobre esse tema.

Alencar (2019) refletiu a forma em que humilhações e rebaixamentos representados nas falas e tratamentos de agressores são resultados da necessidade de poder, mesmo que de forma inconsciente. Observou-se então, a aplicabilidade do modelo feminista tradicional em que as violências por parceiro íntimo são explicadas por meio das relações de poder que o homem tem sobre a mulher. Portanto, é possível observar uma relevância do poder simbólico perpetuado pela humilhação, que corresponde a uma estrutura hierárquica ao atribuir à mulher um patamar inferior.

Essa revisão bibliográfica tem a finalidade de pesquisar mais a fundo sobre mulheres em situação de violência psicológica, por parceiros íntimos e ex-parceiros, a fim de evidenciar os diversos tipos de consequências e apresentar os danos à saúde mental da mulher, como por exemplo o impacto na autoestima, a distorção da imagem de si e de suas relações, o sentimento de culpa, e retraimento perante a proximidade com outros. Este trabalho irá se utilizar de conceitos e de reflexões provenientes da Abordagem Centrada na Pessoa (ACP) como forma de compreender a relação entre a violência psicológica sofrida e o estado interno e emocional apresentado pela mulher frente à situações de agressões promovidas por um parceiro.

As consequências da violência psicológica podem comprometer drasticamente o estado psíquico, a estrutura física e a interação social da mulher, deixando feridas internas que podem durar por toda uma vida, e dessa forma afetando todas as áreas da existência (SILVA et al., 2015 ; HENRIQUE, 2021).

Autores apresentam a perda da autoestima como um fator que negligencia a segurança da mulher, tendo em vista as situações perigosas nas quais podem se colocar, sem forças para resolução de conflitos, remetendo ao sentimento de insegurança e desencadeando uma queda no rendimento de demais campos da vida (SIQUEIRA E ROCHA, 2019).

Jesus (2019) retificou o isolamento, expresso pela falta de apoio a quem recorrer, como familiares, amigos, e decorrente até mesmo pela própria mulher acabar se colocando nesse local. Muitas vezes em busca de manter a imagem do relacionamento, proteger a visão negativa que os outros poderiam ter do homem, e até mesmo pela vergonha do que é vivido. Desse modo, o

movimento de se isolar, acaba manifestando impactos desde a percepção da mulher sobre si, pressuposta a sentimentos de hesitação, insuficiência, fragilidade, e principalmente, prejuízo em suas relações sociais.

Diante da complexidade que envolve a experiência da mulher que se encontra em uma relação impactante e disruptiva. De que forma a ACP compreende o impacto da violência psicológica sofrida pela mulher dentro de um relacionamento amoroso, na sua experiência de ser mulher e de se compreender a mulher e na forma de se relacionar com o mundo e com o outro?

Compreender, a partir dos princípios da ACP, os impactos consequentes de uma violência psicológica sofrida pela mulher dentro de uma uma relação afetiva. Indaga-se sobre a forma como a qual, a violência psicológica sofrida dentro da relação influencia a percepção que a mulher tem de seu próprio self. Consoante, aparentemente, a forma e seus subtipos, levanta questionamentos sobre as condições as quais a mulher está experienciando a vida, e passando por modificações de aspectos da própria personalidade. Podendo ainda acarretar ao desajustamento, e impossibilitando a vida plena.

Diante do que foi exposto, ao que se relaciona o objetivo geral do estudo é compreender os impactos da violência psicológica sofrida pela mulher à luz da ACP. Em acordo com a isso, é importante trazer a necessidade de a) caracterizar a violência psicológica sofrida pela mulher em relacionamentos amorosos. b) analisar possíveis consequências da violência psicológica sofrida por mulheres em relacionamentos amorosos. c) apresentar conceitos da Abordagem Centrada na Pessoa que podem estar relacionados aos impactos causados pela violência psicológica.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA CONTRA A MULHER**

A violência psicológica está classificada dentre um dos cinco tipos de violência doméstica sofrida pela mulher, sendo elas física, psicológica, moral, sexual e patrimonial presentes no artigo 7º da Lei 11340/06, conhecida popularmente como “Lei Maria da Penha”. A violência psicológica está descrita na lei como:

“[...] qualquer ação que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima, ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento, ou que vise a degradar ou a controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, violação de sua intimidade, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir, ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação” (BRASIL, 2018).

Apesar da violência psicológica estar dentro de uma das formas de violência doméstica e

familiar contra a mulher e de acordo com o artigo 7º, inciso II, da Lei Maria da Penha, sua ocorrência de modo isolado, até 2021 não era constituída como crime. Ou seja, somente após quinze anos a sanção da lei, é que se foi incluído no código penal o crime de violência psicológica contra a mulher (GOMES, 2021). Até então, não havia a descrição de uma conduta específica para a violência psicológica (ALENCAR, 2019).

Foi desenvolvido um estudo em João Pessoa-PB, por De Lucena et al., (2016), entre 2013 e 2015, analisando o ciclo de violência doméstica contra a mulher. De acordo com seus resultados e relatos, o processo desse tipo de relação se inicia com insultos, humilhações, intimidações, e provocações que geram conflitos e tensão.

Ainda segundo a mesma pesquisa, a mulher é colocada enquanto objeto e figura passiva, seguido da necessidade de depreciação, inferiorização da mulher e ameaças promovidas pelo parceiro. O homem nega a ocorrência da violência e culpabiliza a mulher por conflitos e tensões geradas, propõe transformação e mudanças na relação, advinda dos dois lados, contudo, o ciclo se renova por falta de cumprimentos dessas propostas e estereótipos de papéis criados, tornando o fenômeno recorrente (DE LUCENA et al., 2016).

Analisando o estudo, pode-se dizer que ele aponta para indicativos de que a violência psicológica se mostra como a fase inicial do ciclo de violência, procedendo a possível agressão física, mas que também permeia por todo o resto do ciclo.

Alencar (2019), por sua vez, apresenta uma análise dos tipos de agressão psicológica que foram percebidos em relacionamentos amorosos, ou ex- relacionamentos, mediante relatos dos participantes.

Segundo a autora, a ameaça pode ocorrer em relação à vítima, ao próprio agressor, a bens materiais, e até mesmo relacionada ao contexto familiar. Em alguns relatos foi possível notar o fenômeno recorrente do abusador de ameaçar tirar a própria vida, com o propósito de culpabilizar a vítima. Ainda, demonstrou-se o envolvimento dos filhos dentro das ameaças. (ALENCAR, 2019).

Os xingamentos foram apresentados de forma a rebaixar e desmerecer as mulheres. Relacionados principalmente à sexualidade, sobretudo, a insanidade mental e indagação sobre aspectos intelectuais. (ALENCAR, 2019).

A humilhação foi relatada de forma a colocar a mulher em um papel de subordinação e fragilidade, através de diálogos voltados para a falta de respeito e falta de afeto. Ainda, evidenciou-se que muitos agressores tentaram influenciar a vítima a acreditar que nenhum outro parceiro a valorizaria ou teria capacidade de amá-la. Observou-se que o subtipo classificado como humilhação está relacionado a condição de poder sobre o outro, ou seja, do homem sobre a mulher. (ALENCAR, 2019).

O ato de ser traída e enganada, foi indicado como um dos subtipos de violência psicológica,

a partir do sofrimento ocasionado por tal comportamento. A crença do homem em ser traído pela mulher, que mesmo sem constatação, remete a julgamentos prévios, e questionamentos sobre a integridade, dignidade e caráter da mulher e a colocando em situação de provação e sofrimento. (ALENCAR, 2019).

Outra questão vivenciada é a indiferença, que foi apresentada como um processo de afastamento, desconsiderando as vontades do outro, e relacionada a ausência de empatia. Percebeu-se também, a falta de apoio e incentivo aos planos do outro. (ALENCAR, 2019).

A forma de criticismo e o comportamento de detentor da razão do homem, traz a ideia de rigidez frente a outras opiniões e deslegitimação da fala da vítima, mediante a essa situação, o agressor se torna o único comunicador validado, e a mulher perde seu local de fala. Com o tempo, a vítima acaba se anulando e sendo deslegitimada (ALENCAR, 2019)

A vigilância, os comportamentos de controle e manipulação realizados pelo homem, foram relacionados ao sentimento de perda, insegurança e desconfiança. Evidenciou-se a forma de restrição à liberdade, em comportamentos como a tentativa de afastar amigos e o controle das redes sociais (ALENCAR, 2019).

Foi pontuado que o ciúme exagerado como um aliado da violência, tendo em vista de que os homens aproveitam dele como forma de manipulação, conflitando uma possível forma de amor com agressividade e controle. Ainda concluem que, a falta de conhecimento sobre o assunto, falta de delimitação do perfil agressor e o medo, impedem mulheres de reconhecer a situação em que se apresentam, e de denunciar. (VOLKMANN; DA SILVA, 2020).

É possível, para além das razões citadas, trazer também como justificativa da vítima em entender que as agressões ocorridas são seguidas de ciúmes e proteção, levando-as a acreditar que seria uma demonstração de afeto vinda do seu companheiro e que posteriormente essas agressões seriam cessadas, assim trazendo um sentimento de esperança a vítima, de que sua família voltaria a ter equilíbrio. Podendo estender-se ao fato da idealização que a vítima faz em seu companheiro e sua quebra de expectativa sobre o mesmo (GONÇALES et al., 2019)

Dentre esses diversos fatores que buscam justificar o motivo pelo qual a vítima não realiza a denúncia contra seu agressor, destaca-se o fato de que a mulher não quer destituir sua família mesmo após sofrer violência, pois acredita que as agressões nesses casos seriam casos isolados e não voltariam a acontecer. Podendo acometer também ao fato de que a vítima tenta achar uma justificativa em fatores como estresse, cansaço ou dificuldade financeira ocorridas pelo trabalho do agressor (GONÇALES et al., 2019).

Essa relação é historicamente construída pelo sistema patriarcal, legitimada e cultivada ao longo dos tempos, causando danos às estruturas psíquicas e emocionais das mulheres, interferindo em processos de vivência, adoecimento e morte de quem a experiencia. (DE LUCENA et al., 2016).

## 2.2 CONSEQUÊNCIAS DA VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA

Siqueira e Rocha (2019) apresentaram a percepção de que, a forma como cada mulher vivencia a violência é singular. Podendo ocorrer variações de reações adversas, como por exemplo, se comportar de modo retraído, ficar mais quieta, apresentar sensação de medo e até mesmo esgotamento pelo vivido. Ao longo do tempo, essa exaustão de reviver ofensas, traz a possibilidade até mesmo a reação de rebater, e ocasionar explosões, advinda de sentimentos como a raiva e frustração que foram guardados por tanto tempo passando por humilhações e desmerecimentos.

Consoante com as últimas afirmações, a reprodução de comportamento violento foi evidenciada como uma consequência, demandada de uma estratégia de enfrentamento, levando a vítima a efetuar as mesmas agressões psicológicas que o parceiro, algumas vezes, na tentativa de conscientizar o parceiro da forma como a qual ele a tratava (ALENCAR, 2019).

O estado de alerta foi pontuado como uma consequência, originada devido a ameaças sofridas por parceiro íntimo, tendo em vista a falta de previsibilidade sobre a concretização das ameaças. Destacou também, a ridicularização, a desqualificação e a diminuição da autoestima como consequências da humilhação que ocorre nas relações entre casais. Observou ainda, o isolamento como uma das consequências de restrição de liberdade presente no discurso das participantes. (ALENCAR, 2019) e o impacto prejudicial na autonomia da mulher (SIQUEIRA; MORAES; PASSAFARO, 2021).

A violência psicológica contra a mulher pode acometer diversas áreas comprometendo seu modo de vida. Siqueira e Rocha, (2019) mencionam formas de manifestação, como distorção de pensamentos, fazendo a mulher acreditar que não tem importância, que não é merecedora de reconhecimento e respeito; prejuízo nas relações sociais e familiares; sofrimento silencioso, em que compreende uma certa falta de coragem para compartilhar suas experiências com outras pessoas, conseqüentemente tornando-a mais vulnerável e mentalmente fragilizada. Ainda salientam que a perda da autoestima pode provocar insegurança, desmotivação na resolução de conflitos, e conseqüentemente baixa no rendimento de demais zonas de vida. Esse arcabouço de consequências pode gerar doenças psicossomáticas, como depressão, ansiedade, e até mesmo tentativa de suicídio.

Consoante com os resultados de uma pesquisa bibliográfica, efetuada por Henrique (2021), chegou-se à constatação de que a violência psicológica pode comprometer não somente o bem-estar, e a autoestima, mas ocasionalmente pode acarretar ao desenvolvimento de transtornos emocionais severos, como ansiedade, síndrome do pânico, transtornos alimentares, entre outras doenças (HENRIQUE, 2021).

Já no estudo de Álvares et al (2021) em que se foi possível obter a quantificação de que

30,3% das adolescentes entrevistadas haviam experienciado violência psicológica severa, em que 2,5% atestaram o TEPT, apontando o transtorno do estresse pós-traumático como uma das possíveis consequências em decorrência da exposição a agressão psicológica.

A culpa foi um dos sentimentos mais expostos por quem sofreu abuso psicológico, remetida sob a tentativa de buscar explicar o fenômeno ocorrido. A vítima se percebe como a causadora dos comportamentos violentos. (ALENCAR et al., 2019).

Alencar et al., (2019) trouxe relatos de mulheres em situação de violência psicológica que tendem a comportamentos de retraimento, receio a novas relações, falta de segurança, alteração da regulação emocional, redução da autoestima e dificuldade em superação.

### **2.3 A ABORDAGEM CENTRADA NA PESSOA (ACP)**

A Abordagem Centrada na Pessoa (ACP) foi desenvolvida por Carl Rogers, surgindo como terceira força da Psicologia, buscando refletir sobre questões existenciais que fazem parte da vida e da relação humana, saindo assim do foco sobre a doença. Ao longo da construção de sua carreira, Rogers moldou pensamentos minuciosamente trazendo uma nova proposta teórica de psicoterapia, e assim, conforme o movimento de estruturação acontecia, a teoria também recebia novas denominações. Dentro da ideia de Rogers, a ACP passou por três fases: não-diretiva, reflexiva e expressiva. (MOREIRA, 2010).

A ACP não se trata de uma teoria, nem uma linha ou filosofia, mas sim, um jeito de ser. (ROGERS, 1980 apud WOOD et al., 2020). Podendo se caracterizar como uma perspectiva de vida, geralmente positiva, baseada na crença de que indivíduos possuem uma tendência atualizante dentro de si mesmos, dessa forma, são capazes com recursos próprios, de atingirem a autocompreensão, modificar o seu autoconceito, suas atitudes, e direção.

Mas para isso, é necessário que estejam em um ambiente que lhes proporcione um clima favorável e com atitudes facilitadoras. Para que intencionalmente seja possível o processo de mudanças construtivas do outro. A atitude genuinamente receptiva e interessada, seria aquela promovida por meio do respeito, ao indivíduo, a sua autonomia e dignidade, concomitante com o não-julgamento moral de quaisquer questões apresentadas, aceitando a pessoa como ela pode estar naquele momento. (WOOD et al., 2020)

Segundo Fadman e Frager (1986) citados por SCARTEZINI, ROCHA & PIRES (2013) a teoria da personalidade de Rogers apresenta a ideia de que o indivíduo se define através de suas experiências. Em que toda experiência é única, e tudo que acontece com o organismo como os eventos, percepções, sensações, impactos e a consciência dos mesmos, estão presentes no campo das experiências. Todo organismo reage ao campo fenomenológico como um todo organizado a fim de satisfazer suas necessidades dentro de um aqui-agora. Com objetivos básicos, de realização, estabilidade e evolução (BOEREE, 2003).

As pessoas vivem em um mundo de experiências que está em constante mudança, esse mundo é formado pelo campo fenomenológico, que consiste na conscientização de experiências percebidas. Essas experiências são entendidas como qualquer evento, seja ele fisiológico, sensorial, ou motor que acontece no organismo. Nem todas as experiências estão disponíveis à consciência, sobretudo, quando há a necessidade elas podem ser simbolizadas e atribuídas a percepções conscientes (BOEREE, 2003).

Nesse sentido, é possível afirmar que “o organismo reage ao campo conforme o percebe e o experimenta” (ROGERS, p. 523) Este campo consiste na percepção da realidade. Essa citação remete a explicação de que o que é considerado verdade para o indivíduo, mesmo que não seja condizente, é a realidade para ele, ou seja, é uma forma de interpretação e significação, que muda de pessoa para pessoa. A forma como uma pessoa interpreta a realidade a partir das suas experiências orgânicas é o que direciona como a realidade é vista e sentida por essa pessoa (BOEREE, 2003).

Uma porção desse campo em que as experiências são percebidas é diferenciada para formação do que é chamado de Self. Ele é fruto da interação com o meio e do resultado das interações avaliadoras com o outro. O self é caracterizado como organizado, fluido e consistente, está vinculado ao “eu”, “me” e a valores relacionados a esses conceitos (BOEREE, 2003).

Os valores não são necessariamente associados somente a autoimagem, eles podem ser experimentados diretamente pelo organismo, mas também podem se associar por outros, dessa forma, são percebidos como se tivessem sido experimentados diretamente, quando na verdade, são introjetados de forma distorcida e até mesmo levar à negação de verdadeiros sentimentos. O self é reconhecido como a base para a formação da personalidade, e se caracteriza como:

Um conjunto organizado e mutável de percepções que referem ao indivíduo, tais como as características, atributos, qualidades e defeitos, capacidades e limites, valores e relações que ele reconhece como descritivos de si mesmo e que percebe como dados de sua identidade (ROGERS & KINGET, 1975 apud CAOTICA; XAVIER; EYGO, 2015, p.21).

Entende-se que o organismo se coloca no mundo de maneira como percebe o self, experiências que não estão de acordo com a estrutura do self, são vistas como ameaçadoras (BOEREE, 2003).

A negação de verdadeiros sentimentos, não faz com que eles deixem de existir, dessa forma, eles ainda irão influenciar o comportamento, mesmo de maneira que não seja exercida conscientemente. Gerando um conflito entre, valores introjetados, e renegados e valores genuínos. Conforme esse comportamento se repete, e a quantidade de valores verdadeiros é substituída por valores assimilados dos outros, mas entendidos como próprios, o self se torna uma divisão contra si mesmo, o indivíduo pode sentir tensão, desconforto, mau humor, e para além disso, teria o sentimento de não saber quem é e o que quer (BOEREE, 2003).

O autoconceito, também chamado de self, tende a conservar-se, contudo, quando algo impacta negativamente essa visão, ocorre a negação ou distorção da realidade como forma de preservação, para que não ocorra uma desestruturação do eu e sentimentos angustiantes relacionados a desaprovação, rejeição incapacidade, medo e fraquezas (ROGERS E ROSENBERG, 2002). Nesse sentido:

A distorção da auto-imagem, a conduta inadequada, a incapacidade de enfrentar uma situação nova, ou a percepção de novas limitações pessoais são algumas das formas assumidas por um processo que podemos entender como, unicamente, um empecilho a crescimento humano natural e completo (ROGERS E ROSENBERG, 2002, p.61).

A percepção é dada como seletiva, a autoimagem que está formada no momento, é determinante para os tipos de experiências que serão aceitas. Segundo Rogers, uma pessoa que se considera sem valor, vai deletar evidências que vão de encontro a essa visão, ou, pode ser realizada uma interpretação da situação de forma a tornar a informação coerente com a falta de reconhecimento (BOEREE, 2003).

O self e o organismo são considerados formas reguladoras do comportamento, que podem trabalhar em conjunto, ou se opor um ao outro. Ao trabalharem em harmonia, ocorre o ajustamento, que consiste na organização e assimilação simbólica de experiências do organismo coerentes com a estruturação do self, ou até mesmo a evitação de que experiências que não estão de acordo com o self se tornem conscientes. Ao trabalharem de forma contrária, ocorre o desajustamento, ou seja, quando o organismo nega experiências ao consciente e consequentemente, elas não são simbolizadas e organizadas na estrutura pessoal, gerando o conflito (BOEREE, 2003).

Conforme experiências incongruentes com a organização e estruturação do self vão ocorrendo e sendo percebidas como ameaça, a estruturação pessoal se torna cada vez mais rígida, para ser mantida. Dessa forma, o self cria barreiras para impedir que essas experiências consideradas como ameaçadoras se tornem conscientes, e assim, as nega, construindo uma falsa imagem que acaba sendo sustentada pelo self. Consequentemente, a autoimagem vai se tornando cada vez mais incoerente com a realidade orgânica, se afastando das experiências verdadeiras. A constante oposição entre a realidade e o self, aumenta a tensão, e torna a pessoa cada vez mais desajustada (BOEREE, 2003).

A percepção de componentes internos, ou até mesmo externos foi apontada como condição para a possibilidade de novos ajustamentos, tornando assim viável que a pessoa seja menos inibida, solitária, controlada ou infeliz (ROGERS E ROSENBERG, 2002). Quando a pessoa percebe que o self tem capacidade de reorganização, e se vê como agente desse movimento, a organização para a mudança se torna possível. E assim, o indivíduo adquire a visão de que não necessita necessariamente de uma mudança de realidade, mas uma mudança interna,

que a partir desse momento, passa a ocorrer naturalmente (WOOD et al., 2020).

A tendência atualizante também é um dos conceitos base da teoria da Abordagem Centrada na Pessoa, que se expressa por:

Todo organismo é movido por uma tendência inerente para desenvolver as suas potencialidades e para desenvolvê-las de maneira a favorecer sua conservação e seu enriquecimento.” (ROGERS, 1977, p. 159 apud MAIA; GERMANO; JUNIOR, 2009, p.36)

Rogers (1977) citado por MAIA, GERMANO e JUNIOR (2009) apresenta o contexto de relações humanas positivas, despida de situações ameaçadoras ou desafiadoras à percepção que o ser tem de si, como pré-requisito para provável evolução das potencialidades.

Rogers e Kinget (1977) citado por Frota 2012, decorrem sobre o conceito da tendência atualizante como uma atribuição natural no homem de conseguir se desenvolver de forma positiva. Ainda pontua que eventos adversos e prejudiciais externos se tornam condições para o adoecimento e corrompimento do indivíduo. Dessa forma, o respeito toma uma posição fundamental em sua teoria, aceitando o ser como digno de confiança. Quando o indivíduo se encontra em circunstâncias que o permitem exercer a tendência atualizante, ou seja, em ambientes que não permeiam a obstáculos psicológicos críticos, tem-se a possibilidade de desenvolvimento da maturidade. Nesse sentido, a visão sobre si mesmo, a consciência da realidade a sua volta, e comportamentos, se modificam:

Sua percepção de si mesmo e de seu ambiente, e o comportamento que se articula de acordo com estas percepções, se modificarão constantemente num sentido de uma diferenciação e de uma autonomia crescentes, típicas do progresso em direção à idade adulta. A personalidade representará, portanto, a atualização máxima das potencialidades do organismo (Rogers e Kinget (1977), p. 52 apud FROTA, 2012, p. 171).

A auto realização não se faz sem sofrimento, mas a pessoa aceita, luta e suporta, porque o impulso de crescer é muito forte. Sobretudo, Rogers aponta que a tendência para a evolução só pode ser exercida quando as escolhas são claramente percebidas, e apropriadamente simbolizadas. Uma pessoa não pode realizar-se, quando não tem capacidade de diferenciar formas de comportamentos evolutivos e retroativos (BOEREE, 2003).

### **3. METODOLOGIA**

A abordagem metodológica adotada nesse estudo, é de natureza qualitativa, utilizou-se uma perspectiva bibliográfica exploratória. Esse tipo de pesquisa, tem como objetivo principal aprimorar concepções e promover aproximação ao que está sendo estudado. Ela estabelece a primeira etapa de um estudo mais amplo e é empregada em pesquisas em que o tema foi pouco explorado, sendo aplicada principalmente em estudos iniciais para obter uma visão geral sobre

determinados fatos (GIL, 2002).

Para a coleta de dados, foram selecionadas fontes como artigos científicos, dissertações de pós-graduação, teses de mestrado, e livros de natureza da língua portuguesa tanto quanto estrangeira. Correlacionados ao tema, foram utilizados como descritores “abordagem centrada na pessoa”, “violência psicológica”, “consequências da violência psicológica”. A coleta de dados foi realizada através de fontes eletrônicas disponíveis no Google Acadêmico, Scielo, site do planalto e site da ONU.

#### **4. RESULTADO E DISCUSSÃO**

Os artigos utilizados no seguinte trabalho abordam inúmeras causas e consequências provocadas pela violência contra a mulher. Foi realizada a análise com foco na violência psicológica, apontando grande influência sociocultural, trazendo o machismo como um movimento incipiente para as agressões, iniciando a Abordagem Centrada na Pessoa e assim visando as consequências profundas ao Self.

É possível verificar que de acordo com Bevaour (1979) o machismo está estruturado na sociedade a anos, trazendo comportamentos patriarcais instituindo que a mulher é inferior ao homem e que deve seguir e respeitar seus parceiros. Assim, considerando-se geracional e sendo levada ao longo de toda história sociocultural.

A compreensão de violência vai além das agressões físicas, de acordo com o estudo de De Lucena et al., (2016). a violência psicológica é a fase inicial da violência doméstica, seguida por um ciclo de agressões na vida da vítima. A agressões verbais, ameaças, constrangimentos, humilhações, ridicularizações e qualquer ato que gere prejuízo emocional ou que controle o comportamento da mulher se configura como violência psicológica. Nesse sentido, a vítima leva consigo uma visão distorcida de si, prejudicando sua autoestima e aumentando o risco de distúrbios mentais.

A ACP caracteriza-se por uma crença de que os indivíduos são capazes de atingirem a autocompreensão, modificar seu autoconceito, atitudes e direção por meio de recursos próprios, sendo necessário que exista um clima favorável e facilitador. Wood et al (2020) traz que o processo de mudança construtiva é promovido por meio do respeito, autonomia e dignidade proposta ao indivíduo. Dessa forma ficou evidente que o homem agressor não concede a sua parceira os meios necessários para tal e assim faz com que ela tenha uma modificação negativa de seus comportamentos externos e internos, afetando sua saúde mental e física.

É possível visualizar nos artigos analisados que o campo perceptual e o selfie da mulher, após vivenciar a violência, é afetado por diversos fatores. Rogers e Kinget (1977) abordam o conceito de tendência atualizante e atribuem de forma natural ao indivíduo desenvolver-se de

forma positiva, porém trazem que eventos externos são prejudiciais, comprometendo a vida e gerando condições para o adoecimento. Assim, sendo fundamental um ambiente que seja de confiança e respeito para que exista a possibilidade de desenvolvimento da maturidade.

Como supracitado anteriormente, de acordo com Alencar (2019), a violência traz como destaque a desqualificação e diminuição da autoestima da vítima, assim levando a mesma a ter comportamentos de isolamento e retraimento. Por decorrência dos abusos psicológicos a mulher tem sua visão de si comprometida, por vivenciar repetições de tais comportamentos agressivos, acaba sendo levada a acreditar no que lhe é imposto e assim levando-a a ficar vulnerável.

Rogers e Rosenberg (2002) explicam que existem possibilidades de novos ajustamentos do self, assim fazendo com que aconteça primeiramente uma mudança interna e a partir disso, ocorra uma mudança comportamental. O abuso psicológico sofrido pela vítima traz consequências internas em uma mudança de realidade, fazendo com que ela inicie um processo de sofrimento silencioso, levando-a a ter pensamentos distorcidos e conseqüentemente não tendo coragem para compartilhar sua agressão.

Alencar (2019), apontou a reprodução do comportamento violento como uma forma de consequência, a mulher enxerga essa atitude como uma possibilidade de solução na tentativa de conscientizar o parceiro da forma como ele a trata. Esse foi o modo em que ela conseguiu perceber e experimentar o seu campo fenomenológico. Sobretudo, pode estar carregada de negação, na tentativa de conservação do self, para que não ocorra uma desestruturação do eu, e conseqüentemente, ocasionar o sentimento de angústia. Ao efetuar esse movimento de forma consciente, a mulher que acredita amar e ser amada, se coloca no lugar que pode estar indo de encontro ao self real. Apesar de notar que a forma como é tratada, não a agrada, ela modifica seu comportamento a fim de manter o relacionamento que causa sofrimento, conforme esse comportamento se repete, a mulher se torna cada vez mais desajustada.

O contexto de relações humanas positivas, decorrido por Rogers (1977) citado por MAIA, GERMANO e JUNIOR (2009), sem a interferência de questões ameaçadoras ou desafiadoras a percepção de si, foi pontuado como determinante para a provável evolução de potencialidades. Na estruturação e desenvolvimento do self, quando é tomada a consciência de si mesmo, também é desenvolvida a necessidade de consideração positiva incondicional, que é universal em todo ser humano. Pessoas aprendem a diferenciar atitudes e emoções aprovados ou reprovados a partir da avaliação positiva ou negativa sobre seus comportamentos, através das relações. Seguindo esse pensamento, a necessidade de satisfação por meio da afeição, provoca comportamentos que garantem a aprovação, mesmo que vão de encontro aos próprios interesses. Da mesma forma, experiências reprovadas são rejeitadas, ainda que sejam vistas como corretas para o organismo.

A perda da autoestima, de acordo com Siqueira e Rocha (2019), foi evidenciada enquanto consequência da violência psicológica. A autoestima é uma necessidade latente, que mesmo

sendo baseada em valores próprios, também é reforçada e influenciada pela união com valores de outros. Algumas vezes, a aprovação e valorização advinda de outros pode acabar substituindo valores construídos pelo próprio indivíduo. O resultado desse movimento, é a mulher tentar ser o que o parceiro quer que ela seja, e não como realmente é, consoante, seu autoconceito se torna cada vez mais distorcido, por meio da avaliação do parceiro.

No momento em que pessoas não enxergam mais seu potencial inerente, podem se tornar retraídas, agir na defensiva e com rigidez. Ainda se sentem ameaçadas e ansiosas. Passando a ter uma vida direcionada por valores e direcionamento de outras pessoas. Chegando até mesmo a se perderem de si, do que querem e de quem realmente são.

A culpa e a distorção de pensamentos, pode ser percebida como uma visão introjetada do outro. Valores associados uns aos outros, mas percebidos como se tivessem sido experimentados diretamente. A mulher que está em situação de violência psicológica, na realidade, não é a culpada das agressões que vive, mas, muitas vezes, ouve isso constantemente de seu agressor. E em busca de tentar justificar o ocorrido, ou até mesmo negar que permite algo destrutivo a si mesma, e firmar a autoimagem de que é amada, a leva a revisar a sua autoimagem, se colocando como causadora de ciúmes, e às vezes, o colocando como uma manifestação de amor. Desse modo, a vítima se vê no papel de causadora das agressões psicológicas e assim, as justifica.

A crença de não ter importância e sentimento de desqualificação remete a um estado de incongruência discrepante entre a autoimagem, a autoestima e a experiência voltada às agressões psicológicas vividas. A mulher sujeita a esse estado, pode sentir tensões e confusão, se tornando assim cada vez mais vulnerável, angustiada, ameaçada. Até mesmo, quando se tem consciência de que certas experiências não estão de acordo com a ideia quem tem de si mesma, pode haver um desajustamento psíquico, em que o organismo deforma elementos cruciais da experiência vivida.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo tem como objetivo, a partir de uma pesquisa bibliográfica, discutir e abordar a violência psicológica vivenciada pela mulher dentro de um relacionamento amoroso e demonstrar o quanto esse fenômeno surge negativamente da vida da vítima, afetando sua autoestima, sua condição de vida plena, dentre outros fatores citados e explicados durante o seguinte trabalho.

A estruturação da violência psicológica contra a mulher teve uma grande contribuição sócio, cultural e histórica, tanto relacionada à visão de poder do homem sobre a mulher, quanto pelo machismo estrutural que colocou a mulher dentro desse papel de punição, inferioridade e submissão. Com base nas pesquisas realizadas pode-se considerar a violência contra a mulher uma ocorrência geracional, que continua crescendo consideravelmente.

Constata-se que a violência psicológica é o ponto inicial e a mais difícil de ser identificada pela vítima ao se tratar de uma violência doméstica. Por vezes é escondida por meio de retratações do seu companheiro e promessas de mudança, fazendo com que a mulher continue nesse ciclo de violências.

Foi possível ter a clareza da gravidade que permeia a violência psicológica. Tendo em vista de que por muitas vezes, ela se apresenta inicialmente de forma sutil, e pode ser por um longo tempo, vivida de forma silenciosa.

Afetando não somente a forma como a mulher se relaciona com o outro, mas também, a forma como ela se vê e se coloca no mundo. A vítima, que mesmo tendo suporte familiar, busca passar por tudo sozinha, e acaba se colocando no lugar de isolamento, para que a imagem do homem não seja comprometida aos olhares de outros. Além das ameaças que ocorrem ocasionalmente caso compartilhe suas dores com alguém.

A caracterização da violência psicológica foi evidenciada a partir da sua descrição, da demonstração sobre a forma como ela pode ocorrer, e seus diferentes contextos. Impactando prejudicialmente a vida das mulheres, independentemente dos tipos de classe social, de raça, ou grau de escolaridade.

Por muitas vezes, o abuso psicológico sofrido por essas mulheres na relação conjugal, era comparado a zelo, cuidado, ciúmes e atos de demonstrações de amor. As pesquisas mostraram diversas formas de manifestações de violência, como: ameaças, medo, humilhação, controle, tortura e assim tendo enorme impacto na saúde mental e física da vítima.

Diante de todas as consequências citadas e discutidas durante a construção do trabalho, é indiscutível a visão de que a violência psicológica afeta drasticamente a vida das vítimas que são submetidas a essas experiências, impactando na sua qualidade de vida. Questões relacionadas à: autoimagem; a perda da autoestima; reprodução do comportamento violento, a distorção de pensamentos, a crença de não importância e o sentimento de desqualificação; a culpa; e a falta de visão sobre valores próprios, foram evidenciados durante a discussão.

Neste trabalho, optou-se por não abordar profundamente questões psíquicas voltadas aos transtornos psicológicos citados dentre as possíveis consequências. A escolha de discorrer sobre o tema, foi voltada a fim de compreender de que forma a mulher vivencia esse tipo de violência, a partir da visão que ela tem do mundo, e os possíveis impactos na percepção de si e na construção da sua personalidade.

Mesmo buscando não analisar a situação dentro de um contexto clínico, a Abordagem Centrada na Pessoa, permitiu que fosse possível refletir sobre as condições em que um indivíduo consegue crescer, se desenvolver, e amadurecer. Que deveria ser em um lugar de respeito, em um ambiente facilitador, com aceitação e acolhimento. Dessa forma, mulheres que vivem em um contexto diariamente hostil, que desfavorece o desenvolvimento de suas potencialidades

constantemente, passando por insultos, humilhação, inferiorização, ameaças, restrição de liberdade, ainda sim, apresentam a capacidade de se reerguer e de se reencontrar. Esse fato representa a força inerente da tendência atualizante, que continua a pulsar, mesmo diante das condições que lhe é imposta, a mulher é capaz de autorrealização, buscando recursos próprios para superar a violência, através do movimento de seu impulso de se manter viva. E assim, conservam a busca por uma vida melhor.

Para além desse quesito, a ACP também facilitou o processo de compreensão empática das atitudes e das simbolizações que a mulher pode ter enquanto se encontra dentro de uma relação embasada por agressões psicológicas. Partindo do princípio da empatia, que tem como pressuposto compreender e ver o mundo através da janela do outro, foi possível respeitar e aceitar o sentimento de culpa, as atitudes, a vergonha, e a distorção de imagem.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Roberta Braga de et al. Violência psicológica no casal: gênero, cultura da honra e regulação emocional. 2019. Disponível em: [https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7111/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_Roberta\\_Alencar\\_PPGPSI.pdf](https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7111/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Roberta_Alencar_PPGPSI.pdf) . Acessado em: 22/06/2023.

ÁLVARES, Livia Goreth Galvão Serejo et al. Associação entre a violência psicológica e o transtorno de estresse pós-traumático em adolescentes de uma coorte. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00286020>. Acessado em: 14/06/2023.

BARBOZA, Cléberton L.G, SILVA, Vanuza, S. Nietzsche, A Mulher e o Feminino: Considerações Acerca Do Espírito Livre Nas Relações De Gênero. Nov. 2014. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/18redor/18redor/paper/viewFile/2286/716>. Acesso em: 25 abr. 2023.

BEAVOUIR, S. O Segundo Sexo: Fatos e Mitos. Paris: Librairie Gallimard, 1949. 309p.

BEAVOUIR, S. Segunda parte: História, In: O Segundo Sexo: Fatos e Mitos. Paris: Librairie Gallimard, 1949. p. 102.

BOEREE, George. **Teorias da Personalidade**. CAPÍTULO, X. I. I. TEORIA DO SELF DE ROGERS, 2003. BRASIL. **Presidência da República, Secretaria-Geral. LEI Nº 13.772, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2018/Lei/L13772.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2018/Lei/L13772.htm#art2) Acesso em: 30 maio 2023.

CORREIA, Lenor Veloso da Rocha Fonseca. Machismo E Violência Contra A Mulher: uma abordagem acerca da reeducação e ressocialização dos agressores. 2018. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2577/1/LeonorCorreia.pdf>. Acesso em: 25 Abr. 2023.

CÓTICA, Carolina Santin; XAVIER, Gabriela Medina; EYGO, Hudson. O abuso sexual e desenvolvimento do self: um olhar centrado na pessoa. **Humanidades & Inovação**, v. 2, n. 2, 2015. Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/55>. Acessado em: 22/03/2023.

DE LUCENA, Kerle Dayana Tavares et al. Análise do ciclo da violência doméstica contra a mulher. **Journal of Human Growth and Development**, v. 26, n. 2, p. 139- 146, 2016. Acessado em: 30/04/2023.

DIAS, Letícia Barbosa; PRATES, Lisie Alende; CREMONESE, Luiza. Perfil, fatores de risco e prevalência da violência contra a mulher. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 20, n. 1, 2021. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1555>. Acesso em: 15 jun. 2023.

FORMIGA, Kennya et al. Violência cometida pelo parceiro íntimo: estudo observacional com mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/HLtgwcBnqKfkv9ShRZp46FM/?format=pdf&lang=ptng=pt>. Acessado em: 21/06/2023.

FROTA, Ana Maria Monte Coelho. ORIGENS E DESTINOS DA ABORDAGEM CENTRADA NA PESSOA NO CENÁRIO BRASILEIRO CONTEMPORÂNEO: REFLEXÕES PRELIMINARES. **Revista da Abordagem Gestáltica: Phenomenological Studies**, v. 18, n. 2, p. 168-178, 2012. <https://www.redalyc.org/pdf/3577/357735517007.pdf>

GALVÃO, Whéria. A luta pela a igualdade de gênero no meio laboral e o feminismo. 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3627/1/WHERIA%20GALVAO.pdf>.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002. GOMES, Pedro Henrique. Código Penal crime de violência psicológica contra a mulher. G1, Brasília, 28/07/2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/07/28/governo-sanciona-lei-que-inclui-no-codigo-penal-crime-de-violencia-psicologica-contra-a-mulher.ghtml>. Acessado em: 01/05/2023.

GONÇALES, Alexsandro Pereira; FERREIRA, Lyzia Menna Barreto. A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER. TCC-Direito, 2021. HENRIQUE, Amanda Letícia Campos. Violência psicológica e suas consequências na vida da mulher. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 17, n. 17, 2021. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/9103/67650784>. Acessado em: 02/05/2023.

JESUS, Larissa Bahia de. Violência contra mulher: aspectos normativos e práticas preventivas. 2019. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/1924>. Acessado em: 19/06/2023.

MAIA, Camila Moreira; GERMANO, Idilva Maria Pires; MOURA JÚNIOR, James Ferreira. Um diálogo sobre o conceito de self entre a abordagem centrada na pessoa e a psicologia narrativa. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rnufen/v1n2/a04.pdf> . Acessado em: 21/06/2023.

MOREIRA, Virginia. Revisitando as fases da abordagem centrada na pessoa. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 27, p. 537-544, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000400011MULTIVIX>. Orientações para a Disciplina Metodologia Científica Aplicada. 2023.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. Violência contra a mulher é grave problema de saúde pública. Nações Unidas Brasil, 27/01/2017. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/75585-viol%C3%Aancia-contra-mulher-%C3%A9-grave-problema-de-sa%C3%BAde-p%C3%BAblica-alerta-opas> . Acessado em: 30/04/2023.

ROGERS, Carl Ransom; ROSENBERG, Rachel Lea. A pessoa como Centro. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária LTDA. 1977-10ª Reimpressão, 2002. Disponível em: <https://gmeaps.files.wordpress.com/2019/02a-pessoa-como-centro-carl-r.-rogers-rachel-lc3a9a-rosenberg.pdf>. Acessado em: 22/06/2023.

SCARTEZINI, Luma Guirado; ROCHA, Ana Carolina Raad; PIRES, V. da S. A necessidade de autoestima em Carl Rogers. **Revista FAEF**, v. 16, p. 1-7, 2013. [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/hkNYQZ4GFZuVXwL\\_2013-5-13-15-59-41.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/hkNYQZ4GFZuVXwL_2013-5-13-15-59-41.pdf)

SILVA, Luciane Lemos da; COELHO, Elza Berger Salema; CAPONI, Sandra Noemi Cucurullo de Violência silenciosa: violência psicológica como condição da violência física doméstica. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 11, p.93-103, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/9SG5zGMVt4VFDZtzbX97MkP/abstract/?lang=pt> – acessado em 20/06/2023.

SILVA, Susan de Alencar et al. Análise da violência doméstica na saúde das mulheres. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 182-186, 2015. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822015000200008&lng=pt&=iso>.acessos](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822015000200008&lng=pt&=iso>.acessos) em 21 jun. 2023. <http://dx.doi.org/10.7322/JHGD.103009>.

SIQUEIRA, Camila Alves; ROCHA, Ellen Sue Soares. Violência psicológica contra a mulher: Uma análise bibliográfica sobre causa e consequência desse fenômeno. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 2, n. 1, p. 12-23, 2019. – acessado em 30/04/2023. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/107/63>

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; MORAES, Carlos Alexandre; PASSAFARO, Valesca Oliveira. Violência psicológica como mecanismo de censura dos direitos universais das mulheres. **Revista Quaestio Iuris**, v. 14, n. 03, p.1083-1103, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/quaestioiuris/article/view/44343/39505> - acessado em 20/06/2023.

VOLKMANN, Fabiane Fester; DA SILVA, Everaldo. A VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA CONTRA MULHER LEI 11.340/2006: Lei Maria da Penha. 2020. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/14116> . Acessado em: 01/05/2023.

WOOD, John Keith et al. **Abordagem centrada na pessoa**. São Paulo C. I. Editora e Livraria Ltda, ed. 6, 2020. Acessado em: 21/03/2023.