

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

CONSTANZA DEYANU ALVEAR PÉREZ

**INTERAÇÃO ENTRE O IMPACTO DA PANDEMIA PELA
DOENÇA DO CORONAVÍRUS 2019 (COVID-19) E AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS SOBRE A DISFUNÇÃO SEXUAL E ERÉTIL DE
INDIVÍDUOS LATINO-AMERICANOS: ESTUDO OBSERVACIONAL**

Alfenas/MG

2021

CONSTANZA DEYANU ALVEAR PÉREZ

INTERAÇÃO ENTRE O IMPACTO DA PANDEMIA PELA
DOENÇA DO CORONAVÍRUS 2019 (COVID-19) E AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS SOBRE A DISFUNÇÃO SEXUAL E ERÉTIL DE
INDIVÍDUOS LATINO-AMERICANOS: ESTUDO OBSERVACIONAL

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Botelho Pereira

Alfenas/MG

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central – Campus Sede

Alvear Pérez, Constanza Deyanu
A474i Interação entre o impacto da pandemia pela doença do coronavírus
2019 (covid-19) e as variáveis sociodemográficas sobre a disfunção sexual e
erétil de indivíduos latino-americanos: estudo observacional. / Constanza
Deyanu Alvear Pérez – Alfenas, MG, 2021.
83 f.: il. –

Orientadora: Simone Botelho Pereira.
Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade
Federal de Alfenas, 2021.
Bibliografia.

1. Infecções por Coronavírus. 2. Disfunções Sexuais Fisiológicas. 3.
Transtornos de Estresse Pós-Traumáticos. 4. Pandemia. 5. Quarentena.
6. Reabilitação. I. Pereira, Simone Botelho. II. Título.

CDD- 616.047

CONSTANZA DEYANÚ ALVEAR PERÉZ

**INTERAÇÃO ENTRE O IMPACTO DA PANDEMIA PELA DOENÇA DO CORONAVÍRUS
2019 (COVID-19) E AS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS SOBRE A DISFUNÇÃO
SEXUAL E ERÉTIL DE INDIVÍDUOS LATINO-AMERICANOS: ESTUDO
OBSERVACIONAL**

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Avaliação e Intervenção em Ciências da Reabilitação.

Aprovada em: 12 de novembro de 2021

Profa. Dra. Simone Botelho Pereira
Instituição: Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG

Profa. Dra. Denise Hollanda Lunes
Instituição: Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG

Prof. Dr. Edgardo Castillo Piño
Instituição: Universidade da República - Uruguay



Documento assinado eletronicamente por **Denise Hollanda Lunes, Professor do Magistério Superior**, em 12/11/2021, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília,

com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Simone Botelho Pereira, Professor(a) Substituto(a)**, em 12/11/2021, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDGARDO CASTILLO-PINO, Usuário Externo**, em 14/11/2021, às 20:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0631454** e o código CRC **A36BA6CC**.

https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=708416&infra_s... 1/1

Aos meus pais por sempre me apoiarem no meu
crescimento pessoal.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Universidade federal de Alfenas - UNIFAL-MG

Agradeço a Organização dos Estados Americanos pela oportunidade de estudar no Brasil. À nossa querida Universidade Federal de Alfenas pelos ensinamentos, esperando que a educação brasileira sempre seja de livre acesso. Ao Instituto de Ciências da Motricidade e ao Programa de Pós graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais pela oportunidade oferecida. À minha orientadora Simone Botelho por todos os aprendizados, e por querer sempre nos impulsionar, agradeço tudo o que faz por nós, não só no acadêmico. À Adriana, secretária do Programa de Pós graduação em Ciências da Reabilitação por sempre nos ajudar. Agradeço também à minha equipe de pesquisa pelo companheirismo. À Thaís, Gabriela, Adriana, Mariana, Kelly, Cindy, Elkin, Andrés, Carolina e Marcos, meus pais e minha irmã, por me dar o suporte que eu precisava para terminar esta pesquisa. À Alexandra Elbakyan, sem ela muitos estudos não teriam sido feitos, nem esta pesquisa; os pesquisadores do mundo todo agradecem seu enorme aporte na ciência.

“Fornecer aos profissionais de saúde informações sobre o comportamento sexual pode superar barreiras inúteis e, por vezes, perigosas e melhorar o manejo do paciente, uma vez que o bem-estar sexual é considerado um dos aspectos mais importantes da qualidade de vida de uma pessoa.”

(CALABRÒ, 2019, p. 12)

RESUMO

Objetivo: Investigar a interação entre o impacto da pandemia da COVID-19 e os fatores demográficos sobre a função erétil/sexual (E/S) na América Latina. **Métodos:** Estudo observacional que incluiu indivíduos latino-americanos acima de 18 anos, recrutados por meio de mídias sociais e entrevistados entre julho a setembro de 2020, por meio de formulário online (google forms) nas línguas português e espanhol. A função E/S foi avaliada por meio dos questionários: Índice Internacional de Função Erétil Simplificado (IIFE-5) e Índice de função sexual feminina (IFSF) e o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) desencadeado pela pandemia da COVID-19, por meio da Escala do impacto do evento revisada (EIE-R). Os dados foram analisados por t Student, regressão logística brutos bivariados e multivariados, com significância pelo Wald test ($p < 0.05$), utilizando o software R (v4.0.0). **Resultados:** Dos 2016 indivíduos participantes, 1986 atenderam os critérios de inclusão (466 (23,46%) pessoas com pênis e 1520 (76,54%) das pessoas com vulva), sendo que 743 deles apresentaram disfunção E/S (175 [37,55%] das pessoas com pênis e 568 [37,37%] das pessoas com vulva). O TEPT foi maior entre pessoas com pênis (EIE-R=36.50[±19.10]) e pessoas com vulva (EIE-R=41.28[±18.99]) com disfunção E/S, quando comparados àqueles sem disfunção E/S tanto no escore total (pessoas com pênis: EIE-R=26.54[±19.17] $p < 0.001$ e pessoas com vulva: EIE-R=35.92[±19.25] $p = 0.001$), quanto nos três domínios. Foi encontrado que as pessoas que não moram com seu parceiro são 0.74 vezes mais propensas para ter disfunção E/S, mas morar com parceiro tem maior impacto da pandemia na função E/S. **Conclusão:** Foi observado interação negativa entre o impacto da pandemia pela COVID-19 e a função erétil/sexual das pessoas na América Latina, com maiores implicações entre os indivíduos que estão vivendo com seus parceiros.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Disfunções Sexuais Fisiológicas; Transtornos de Estresse Pós-Traumáticos; Pandemia; Quarentena; Reabilitação.

ABSTRACT

Purpose: This paper verifies whether there is an interaction between the impact of the COVID-19 pandemic and erectile/sexual (E/S) function in Latin America. **Materials and Methods:** Cross-sectional study which included Latin American individuals over 18 years old, recruited through social media and interviewed between July and August 2020 by online surveys (Google Forms) in Portuguese and Spanish languages. The E/S function was evaluated through the following questionnaires: Simplified International Index of Erectile Function (IIEF-5) and Female Sexual Function Index (FSFI); while post-traumatic stress disorder (PTSD) triggered by the COVID-19 pandemic was assessed through the Impact of Event Scale Revised (IES-R). The data was analyzed via T Student, bivariate and multivariate logistic regression, with significance by the Wald test ($p < 0.05$), using the R software (v4.0.0). **Results:** Out of the 2016 individuals that responded to the survey, 1986 were included and 743 of them presented E/S dysfunction. PTSD occurrence was greater among people with E/S dysfunction when compared to those without E/S dysfunction, both in the total score (males: IES-R=26.54[±19.17] and females: IES-R=35.92[±19.25]) and in the three domains. Was found that those who do not live together are 0.74 more likely to have E/S dysfunction, but living with a partner had a greater impact of the pandemic on E/S function. **Conclusion:** A negative interaction between the impact of the COVID-19 pandemic and erectile/sexual function of the Latin American population was observed, with greater implications among the individuals who are living with their partners.

Keywords: Sexual Dysfunction; Stress Disorders; Post-Traumatic; Coronavirus Infections; Pandemics; Quarantine; Rehabilitation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Indivíduos elegíveis no estudo.....	32
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características demográficas, impacto do evento (EIE-R)) e resultados sexológicos durante a pandemia de COVID-19.....	43
Tabela 2 - Relação entre o impacto da pandemia de COVID-19 com a função sexual, comparando indivíduos com e sem disfunção erétil / sexual. Análise estratificada por gênero.....	45
Tabela 3 - Associação entre variáveis demográficas e função erétil / sexual avaliada por meio de testes e regressão logística	46
Tabela 4 - Interação entre o Impact of Event Scale Revised (EIE-R) e as variáveis demográficas significativas para a função erétil / sexual	48
Tabela 5 - Associação entre o impacto da pandemia de COVID-19 em cada um dos domínios EIE-R na função erétil / sexual, investigada usando os questionários IIFE-5 e IFSF, respectivamente.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UNIFAL-MG	Universidade Federal de Alfenas
E/S	Erétil/sexual
IIFE-5	Índice Internacional de Função Erétil Simplificado
IFSF	Índice de função sexual feminina
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático
EIE-R	Escala do impacto do evento revisada
IIFE	Índice Internacional de Função Erétil (IIFE)
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO GERAL.....	14
1.1	OBJETIVOS	
1.1.1	Objetivo geral	
1.1.2	Objetivo específicos	
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	COVID-19.....	16
2.2	SEXUALIDADE.....	16
2.2.1	Saúde sexual.....	16
2.2.2	Função sexual.....	17
2.2.3	Sexualidade feminina.....	
2.2.4	Sexualidade masculina.....	17
2.2.5	Disfunção sexual.....	19
2.2.6	Disfunção sexual e América latina.....	20
2.3	TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO.....	21
2.3.1	Transtorno de estresse pós-traumático e disfunção sexual.....	21
2.3.2	Transtorno de estresse pós-traumático e COVID-19.....	22
2.4	INTERACTION BETWEEN THE IMPACT OF THE COVID-19 AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ON SEXUAL/ERECTILE DYSFUNCTION IN LATIN AMERICAN INDIVIDUALS: CROSS- SECTIONAL STUDY.....	23
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICE A – Relatório de atividades.....	59
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	65
	APÊNDICE C – Ficha de avaliação.....	67
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP	68
	ANEXO B – Escala do Impacto do Evento – Revisada (EIE-R).....	72
	ANEXO C – Índice de Função Sexual Feminina (IFSF).....	74
	ANEXO D - Questionário IIFE-5 simplificado.....	83

1 INTRODUÇÃO GERAL

A função sexual é um componente relevante que contribui para qualidade de vida dos indivíduos e pode ser influenciada por diferentes fatores, envolvendo aspectos físicos, emocionais, mentais e sociais (*ISHAK et al., 2017*). A prevalência de disfunção sexual varia de 30 a 50% (*MCCABE et al., 2015*) entre mulheres, enquanto nos homens a disfunção erétil, é a disfunção masculina mais estudada, aumenta com a idade, e afeta menos de 10% dos homens menores de 45 anos e mais de 75% dos homens acima de 80 anos (*JIN et al., 2020*).

Em março de 2020 foi decretada a pandemia por COVID-19 (*PATEL et al., 2020*), a qual iniciou em Wuhan - China e rapidamente afetou o mundo todo, por sua propagação por meio do ar e das secreções. Mesmo com todos os cuidados de proteção, no âmbito sexual, a transmissão da COVID-19 pode ocorrer por meio do contato direto ou indireto por boca, nariz ou olhos, com alto risco de transmissão entre portadores assintomáticos (*ZHANG et al., 2020*). Foi também encontrado o vírus em fezes e sangue (*SCHIAVI et al., 2020*).

Assim, desde então, os governos têm adotado medidas de isolamento/distanciamento social com o intuito de diminuir a disseminação da doença e instituir o cuidado entre os cidadãos, que devem adotar novos hábitos de saúde, higiene e comportamento (*DEWITTE et al., 2020*). Do ponto de vista sexual, pouco se sabe sobre a repercussão entre aqueles que estão vivendo separados, considerando a condição do isolamento/distanciamento social e familiar ou juntos por mais tempo de convivência e mudanças na estrutura e rotina em casa (*JAVIDI et al., 2012; PRIME et al., 2020*).

Um fator estressante, traumático, repentino, e extremamente inesperado como ocorreu com a pandemia da COVID-19, pode causar TEPT (*BARATA et al., 2017*), o qual afeta características essenciais da função sexual, como a sensação de segurança, autoeficácia e capacidade de se conectar com os demais (*BROOKS et al., 2020*). Segundo Brooks *et al.* (2020) e Schiavi *et al.* (2020), a pandemia da COVID-19 representa fator de risco sobre a saúde mental dos indivíduos, com sentimentos de raiva, confusão, frustração, tédio, ansiedade e incertezas. Além disso, o estresse

tende a ser agravado com a busca por informações, que muitas vezes chegam de maneira inadequada; com sobrecarga de trabalho para alguns e aumento da ociosidade para outros, desempregos, perda financeira, suprimentos inadequados, estigmas sobre a doença, suas consequências e repercussões, somando-se ainda sobre as adaptações necessárias aos novos hábitos de higiene e distanciamento social (BROOKS *et al.*, 2020).

Os efeitos negativos do estresse na função sexual são conhecidos. Em 2018, McCool-Myers *et al.*, identificaram fatores de risco para o desenvolvimento da disfunção sexual e entre eles está o estresse e a ansiedade. Identificou-se ainda que a função sexual apresenta correlação negativa com o estado psicológico (BASSON, 2015). A preocupação com a relação ao impacto da pandemia da COVID-19 sobre a função sexual gerou, em 2020, vários estudos que abordam a função sexual em homens (FANG *et al.* 2021), em mulheres (FUCHS *et al.*, 2020; YUKSEL, OZGOR, 2020), como também de ambos os gêneros (DE ROSE *et al.*, 2021; KARAGÖZ *et al.*, 2020; KARSIYAKALI *et al.*, 2021; MOLLAIOLI *et al.*, 2021; OMAR, *et al.*, 2021). No entanto, até o momento, não encontramos estudos que incluam a população latino-americana, região que apresenta características socioculturais peculiares. Não só pela proximidade geográfica que tem similitudes culturais, além disso tem uma congruência cultural ou de valores e visão do mundo, que resulta de experiências históricas, linguísticas, religiosas e políticas. Isso faz que os latino-americanos sejam sociedades em mudança, com um pensamento e comportamento diferente a outras culturas, que consegue fazer uma diferenciação de sociedade em comum. (CARBALLO, MORENO, 2013).

Considerando que essa investigação poderá embasar a tomada de decisão para a implementação de medidas de atenção oportuna no cuidado de saúde da população, a hipóteses desse estudo é que existe interação entre o TEPT desencadeado pela pandemia da COVID-19 e os fatores sociais e demográficos sobre a função sexual de homens e mulheres latino-americanos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Investigar a interação entre o impacto da pandemia da COVID-19 e os fatores sociodemográficos sobre a função erétil/sexual (E/S) na América Latina.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) identificar a presença de transtorno de estresse pós-traumático na pandemia da COVID-19;
- b) identificar a presença de disfunção S/E na pandemia da COVID-19;
- c) analisar a interação entre os escores da Escala do Impacto do Evento Revisada e do Índice Internacional de Função Erétil Simplificado ou Índice de Função Sexual Feminina sobre os fatores sociodemográficos: gênero, idade, nível educacional, renda familiar, estado civil durante a pandemia da COVID-19;
- d) avaliar a interação entre o impacto do transtorno de estresse pós-traumático desencadeado na pandemia da COVID-19 sobre a função E/S.

2 REVISÃO LITERATURA / DESENVOLVIMENTO

2.1 COVID-19

Em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, um novo coronavírus pertencente à família Coronaviridae, começou por uma propagação zoonótica e, depois, foi de humano para humano, se expandindo para o mundo todo. Denominado, posteriormente, como síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2) ou doença do coronavírus 2019 (COVID-19) pela World Health Organization (*WHO, 2006; PARASHER, A. 2020*). A pandemia da COVID-19 foi decretada pela OMS no dia 11 de março de 2020 (*PATEL et al., 2020*).

Transmitida por aerossóis e / ou gotículas e dentro do corpo, o vírus se liga aos receptores do hospedeiro, entrando nas células por meio de endocitose ou fusão de membrana (*PARASHER, 2020*). É por isso que os governos têm adotado medidas de isolamento/distanciamento social, e assim diminuir a disseminação do vírus (*DEWITTE et al., 2020*).

2.2 SEXUALIDADE

Sexualidade é “um aspecto central do ser humano ao longo da vida, abrange sexo, identidades e papéis de gênero, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade e reprodução. A sexualidade é vivenciada e expressa em pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, práticas, papéis e relacionamentos. Embora a sexualidade possa incluir todas essas dimensões, nem todas são sempre vivenciadas ou expressas. A sexualidade é influenciada pela interação de fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, legais, históricos, religiosos e espirituais” (*WHO, 2006*). A sexualidade é muito importante e não podemos deixá-la de lado, pois é parte de nossa funcionalidade e tem diversos fatores que podem influenciar nela.

2.2.1 Saúde sexual

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a saúde sexual é: “o estado de bem-estar físico, emocional, mental e social em relação à sexualidade; não é apenas a ausência de doença, disfunção ou enfermidade”. “A saúde sexual, quando vista afirmativamente, precisa de uma abordagem positiva e respeitosa da sexualidade e das relações sexuais, e da possibilidade de ter experiências sexuais prazerosas e seguras, livres de coerção, discriminação e violência” (WHO, 2006).

2.2.2 Função sexual

A função sexual é um aspecto importante de nossa qualidade de vida e pode derivar de aspectos físicos, psicológicos, fatores socioculturais e interpessoais. (STEIN *et al.*, 2018)

É caracterizada pela ausência de dor ou desconforto durante a atividade sexual, a ausência de dificuldade em passar pelos estágios sexuais de desejo, excitação e orgasmo, e além disso é indicada pela satisfação subjetiva como resultado do comportamento sexual e do prazer individual e em parceria.

A fase do desejo consiste em fantasias sexuais e desejo de se envolver em comportamentos sexuais, a fase da excitação envolve sensações subjetivas de prazer e mudanças fisiológicas no corpo e a fase do orgasmo em sensações de pico de prazer sexual e uma liberação da tensão sexual (FIELDER, 2013).

É importante que ter claro que a função sexual é influenciada por múltiplos fatores, e que depende de cada experiência de vida, por tanto é diferente de uma pessoa para outra e é influenciada por fatores fisiológicos e psicológicos (VACCARO, 2015).

2.2.3 Sexualidade feminina

Na função sexual feminina temos os órgãos genitais e o cérebro, que pode influenciar ainda mais na função sexual que os genitais (VACCARO, 2015). Na vulva, além da vagina, contamos com um órgão muito importante, o clitóris, que tem funções tanto de prazer, como reprodutivas, por meio de suas 8.000 terminações nervosas. O clitóris está conformado por glândula, corpo, bulbos e cruras e está interligado com a vulva, uretra, vagina distal e glândulas que aportam a lubrificação. Com uma boa estimulação, a vagina aumenta a lubrificação pelo ultrafiltrado de plasma das paredes,

o qual neutraliza parcialmente a acidez vaginal, ativando a capacitação dos espermatozoides, permitindo que cheguem a ser funcionalmente capazes de fertilizar o óvulo (LEVIN *et al.*, 2020).

A área genital também está em conexão com os músculos do assoalho pélvico, os quais estão desde o púbis até o cóccix, Há 3 camadas de musculatura, desde caudal até cranial, em diferentes direções e uma das suas funções é a satisfação sexual (LEVIN *et al.*, 2020). Dos músculos mais superficiais, os isquiocavernosos e bulboesponjosos têm inserção no capuz do clitóris e levam sangue para essa região, ajudando na excitação genital e orgasmo (LEVIN *et al.*, 2020; HADIZADEH-TALASAZ *et al.*, 2019). A camada mais cranial é o diafragma pélvico, que inclui o pubococcígeo (pubouretral, pubovaginal e puborretal) e iliococcígeo e coccígeo, os quais também trazem prazer sexual (LEVIN *et al.*, 2020; HADIZADEH-TALASAZ *et al.*, 2019).

Na excitação se experimenta vasocongestão pélvica e lubrificação vaginal. No orgasmo, se sentem contrações vaginais, e o esfíncter anal se contrai (FIELDER, 2013).

2.2.4 Sexualidade masculina

Na sexualidade masculina o pênis também tem a funcionalidade de prazer e reprodução, pelo qual é importante conseguir uma ereção, sem ela a reprodução não acontece.

O pênis está composto por dois corpos cavernosos conectados por um septo e um corpo esponjoso o qual forma a glândula na parte distal. Dentro do corpo esponjoso passa a uretra com suas 4 porções (prostática e membranosa, uretra posterior); bulbosa e peniana, uretra anterior). A túnica albugínea e a fásia de buck envolvem os corpos (TU *et al.*, 2018).

Os músculos do assoalho pélvico também têm relevância na ereção e levam sangue para o pênis, facilitando a rigidez peniana na excitação (LEVIN *et al.*, 2020; HADIZADEH-TALASAZ *et al.*, 2019; FIELDER, 2013).

No pênis, os músculos isquiocavernosos aumentam a pressão supra sistólica nos corpos cavernosos, os bulboesponjosos aumentam a sangue e pressão na glândula e corpo esponjoso. Isso faz com que a força e coordenação sejam fundamentais para uma boa ereção. Também um tônus e atividade muscular normal é importante para

não comprimir a artéria pudenda interna ou alterar o mecanismo de oclusão venosa dos corpos (*BEECKEN et al., 2020*).

No orgasmo os músculos do assoalho pélvico também contribuem para a ejaculação do sêmen e o esfíncter anal se contrai. Após o orgasmo, se apresenta um período de resolução ou período refratário, onde se experimenta um relaxamento total e perda da tumescência do pênis (*FIELDER, 2013*).

2.2.5 Disfunção Sexual

Uma disfunção sexual é um problema que impede as pessoas de experimentar satisfação pela atividade sexual. Inclui os transtornos de desejo/excitação sexual, orgasmo e dor genitopélvica/de penetração. A etiologia é biopsicossocial, podendo ter causa biológica, orgânica, psicológica e/ou social (*MCCOOL-MYERS et al., 2018*).

As disfunções sexuais podem ter relação direta com os músculos do assoalho pélvico quando sua estrutura ou função se vê alterada. Os nervos, como o nervo pudendo que fornece inervação ao clitóris, pênis, esfíncter uretral, períneo e esfíncter anal externo, também o ilioinguinal, ílio-hipogástrico, nervos genitofemorais e cutâneos femorais posteriores também podem desencadear uma disfunção sexual ou dor genital. (*STEIN et al., 2018*)

Os fatores demográficos têm influência na função sexual. Foi relatado que o estado socioeconômico e estado civil influenciam na disfunção sexual masculina e feminina (*SPECTOR, 1990*). Na sexualidade feminina, em 2004, se achou como preditor a saúde física, psicológica, raça/etnia, número de parceiros pré-matrimoniais, religião, orientação sexual, comunicação com o parceiro e atitude em relação à sexualidade, enquanto em 2018, os fatores de risco foram relacionados à saúde física e mental (*MCCOOL-MYERS et al., 2018*).

Múltiplos fatores podem influenciar na função sexual feminina, dentro deles também temos experiências sexuais traumáticas, imagem corporal negativa, traços de personalidade, religião ou crenças culturais (*VACCARO, 2015*).

Entre os fatores de risco biológicos, se encontram a idade, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, infecções do trato urinário, problemas crônicos de saúde e saúde geral. A diferença dos homens, que têm maior prevalência de disfunção sexual com a idade (menos de 10% dos homens menores de 45 anos e mais de 75% dos

homens acima de 80 anos (JIN *et al.*, 2020). A prevalência nas mulheres é de 40% a 50%, independentemente da idade (MCCABE, 2015).

Nos fatores de risco psicológicos, a depressão e ansiedade e os medicamentos usados para tratá-los são fatores de risco, em especial para disfunções de desejo e excitação (MCCABE, M. 2015). Enquanto aos fatores sociais e culturais se encontram a qualidade do relacionamento, estressores sociais e experiências de vida traumáticas (MCCABE, 2015). Enquanto a fatores protetores tem achado que a educação sexual, exercício, casamento a uma idade maior, carinho diário, comunicação íntima, imagem corporal positiva, achar que o sexo é importante são fatores protetores de disfunção sexual na mulher (MCCOOL-MYERS *et al.*, 2018).

Na sexualidade masculina tem uma grande importância a interação neural e vascular, por tanto é afetada por qualquer processo que prejudique as vias neurais ou vasculares. Além da idade, se incluem tabagismo, obesidade, estilo de vida sedentário e uso crônico de álcool. Também patologias como hipotireoidismo, hipertireoidismo, diabetes mellitus, hipertensão, dislipidemia ou depressão podem aumentar o risco de disfunção erétil (IRWIN, 2019).

2.2.6 Disfunção sexual na América latina

Foi demonstrado uma correlação positiva entre a prevalência da disfunção sexual feminina e o nível de desigualdade de gênero segundo país (Índice de Desigualdade de Gênero do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), onde os países mais desenvolvidos tinham taxas de disfunção sexual feminina menores que os em desenvolvimento (MCCOOL-MYERS *et al.*, 2016). América latina e Caribe tem um índice de inequidade de 0.383 comparado com Europa e Asia central que tem um índice de inequidade de 0.276 (GENDER INEQUALITY INDEX, 2019). Existem poucas pesquisas nos países com baixo/ médio desenvolvimento humano, trazendo um conhecimento limitado sobre preditores de disfunção sexual feminina nessas populações (MCCOOL-MYERS *et al.*, 2018).

2.3 TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO (TEPT)

O TEPT é um transtorno em resposta retardada ou postergada a um evento

estressante ou a uma situação de natureza excepcionalmente ameaçadora ou catastrófica, independentemente do tempo de exposição, que compromete a funcionalidade. Os afetados sofrem repetidos episódios de *flashbacks* ou sonhos em que revivem o trauma, evitam situações que os lembram do trauma e persiste uma sensação de falta de conexão com os outros. (CAAMAÑO *et al.*, 2011)

Os preditores da gravidade do TEPT são a intensidade do trauma, variáveis demográficas pré-trauma e características de temperamento. 84% das pessoas com TEPT podem ter comorbidades, essas incluem abuso de álcool ou drogas, vergonha, desespero, perda da esperança, sintomas físicos, problemas económicos, divórcio e violência. O TEPT pode contribuir para o desenvolvimento de outros transtornos, como transtornos de ansiedade, transtorno do pânico, fobia social, transtorno depressivo maior, transtornos de abuso ou dependência de substâncias ou álcool, transtorno de conduta e mania (JAVIDI *et al.*, 2012).

A escala para avaliar o TEPT, Escala do impacto do evento foi criada em 1979, mede o grau de sofrimento causado por qualquer evento de vida, conceituando o estresse subjetivo e tem duas subescalas: Intrusão e Evitação. Em 1997, foi modificada para a EIE-R, adicionando na avaliação a subescala de Hiperativacão. A escala permite diferenciar o grau de sofrimento causado pelo mesmo evento em pessoas diferentes, e é sensível a variações em diferentes populações (CAAMAÑO *et al.*, 2011).

2.3.1 Transtorno de estresse pós-traumático e disfunção sexual

As dificuldades sexuais são uma queixa clínica comum nas pessoas com histórias de TEPT. Esse transtorno pode afetar características essenciais da função sexual, como a sensação de segurança, auto eficácia e a capacidade de conectar com outros (BROOKS *et al.*, 2020). Está associado a um aumento da probabilidade de experimentar pelo menos um tipo de dificuldade sexual e relacionado a problemas no desejo sexual e a relação emocional com a atividade sexual. A evitação é a subescala do EIE-R com maior associação com as dificuldades sexuais (BIRD *et al.*, 2021)

A evidência atual também nos mostra que o TEPT está presente em um terço das mulheres que tem sofrido de abuso sexual, afetando a função sexual com dispareunia, problemas de lubrificação, baixos níveis de satisfação, interesse sexual,

excitação durante a atividade sexual e dificuldades para chegar ao orgasmo (HÖGBECK *et al.*, 2021).

2.3.2 Transtorno de estresse pós-traumático e COVID-19

Um evento traumático, repentino, em que todos pensam que sua própria vida está em grande perigo e de colegas ou familiares e eles não têm nenhum controle sobre o que está acontecendo, como a pandemia da COVID-19 pode desencadear o TEPT. O risco de vida pode ser sentido com medo, confusão ou raiva. Entre os fatores de risco importantes estão a duração quanto a intensidade, e a pandemia da COVID-19 é um evento mundial que tem permanecido no tempo (JAVIDI *et al.*, 2012).

Depois da pandemia da COVID-19 as pessoas podem ter sintomas como ansiedade severa, sintomas dissociativos, amnésia dissociativa, baixa concentração, distúrbios do sono e desrealização, que podem afetar a qualidade de vida (JAVIDI *et al.*, 2012). Por isso nos tempos de COVID 19 têm sido desenvolvidas pesquisas em relação ao transtorno de estresse pós-traumático (PENG *et al.*, 2020; PARRADO-GONZALEZ *et al.*, 2020).

2.4. INTERACTION BETWEEN THE IMPACT OF THE CORONAVIRUS DISEASE
2019 AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ON SEXUAL/ERECTILE
DYSFUNCTION IN LATIN AMERICA: CROSS-SECTIONAL STUDY

Constanza Alvear Pérez¹, Luciana de Barros Cavalcanti Michelutti^{1,2}, Maria Volpato PalhariniMD¹, Luisa Pasqualotto TeixeiraMD^{1,3}, Valeria Regina Silva, MD^{3,4}, Lucas Emmanuel Pedro de Paiva Teixeira¹, Silvia Lanziotti Azevedo da Silva PhD^{1,5},
Simone Botelho, PhD^{1,3}.

¹Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences, Motor Science Institute of the Federal University of Alfenas (UNIFAL-MG) - Alfenas, Minas Gerais - Brazil.

²Medicine School of the Federal University of Alfenas (UNIFAL-MG) - Alfenas, Minas Gerais - Brazil.

³Postgraduate Program in Surgical Science, School of Medical Sciences of the State University of Campinas (UNICAMP) - Campinas, São Paulo, Brazil.

⁴Jose do Rosario Vellano University (UNIFENAS) - Minas Gerais - Brazil.

⁵ Faculty of Medicine, Department of Collective Health of the Federal University of Juiz de Fora (UFJF) - Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil.

Institution at which the work was performed: This study was conducted in the *UroFisioterapia* Laboratory of the Postgraduate Program in Rehabilitation Sciences - Motor Science Institute of the Federal University of Alfenas (UNIFAL-MG) - Alfenas, Minas Gerais - Brazil.

FUNDING AND ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brazil (CAPES) - Finance Code 001 and the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG (PPM-00471-18), through the Postgraduate Program in Rehabilitation Science of the Federal University of Alfenas - Motor Science Institute, UNIFAL-MG for the design, implementation, interpretation, and publication of the study.

Corresponding author: Simone Botelho, Av. Jovino Fernandes Sales, 2600, Santa Clara, Prédio C, Sala 101-K, Alfenas, MG 37130-000, Brasil. Phone: (35)3701-1928.

E-mail: simone.botelho@unifal-mg.edu.br,

Site: <https://www.unifal-mg.edu.br/ppgcr/pt-br>

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Running Head: Impact of COVID-2019 on sexual dysfunction

Word count: 2489

2.4.1. ABSTRACT

Purpose: This paper verifies whether there is an interaction between the impact of the COVID-19 pandemic and erectile/sexual (E/S) function in Latin America.

Materials and Methods: Cross-sectional study which included Latin American individuals over 18 years old, recruited through social media and interviewed between July and August 2020 by online surveys (Google Forms) in Portuguese and Spanish languages. The E/S function was evaluated through the following questionnaires: Simplified International Index of Erectile Function (IIEF-5) and Female Sexual Function Index (FSFI); while post-traumatic stress disorder (PTSD) triggered by the COVID-19 pandemic was assessed through the Impact of Event Scale Revised (IES-R). The data was analyzed via T Student, bivariate and multivariate logistic regression, with significance by the Wald test ($p < 0.05$), using the R software (v4.0.0).

Results: Out of the 2016 individuals that responded to the survey, 1986 were included and 743 of them presented E/S dysfunction. PTSD occurrence was greater among people with E/S dysfunction when compared to those without E/S dysfunction, both in the total score (males: IES-R=26.54[±19.17] and females: IES-R=35.92[±19.25]) and in the three domains. Was found that those who do not live together are 0.74 more likely to have E/S dysfunction, but living with a partner had a greater impact of the pandemic on E/S function.

Conclusion: A negative interaction between the impact of the COVID-19 pandemic and erectile/sexual function of the Latin American population was observed, with greater implications among the individuals who are living with their partners.

Keywords: Sexual Dysfunction; Stress Disorders; Post-Traumatic; Coronavirus Infections; Pandemics; Quarantine; Rehabilitation.

2.4.2 INTRODUCTION

In March 2020 the COVID-19 pandemic was decreed, starting in Wuhan – China and rapidly affecting the whole world, due to its propagation by aerosols and/or droplets.¹ Then, the governments have adopted social distancing with the intention to diminish the propagation rate of the disease and raise the awareness of its citizens through new health, hygiene, behavior habits and isolation.²

According to Schiavi et al. (2020)², the COVID-19 pandemic represents a risk factor over individuals' mental health. A stressing, traumatic, sudden and extremely unexpected event like the COVID-19 pandemic can cause post-traumatic stress disorder (PTSD),³ which affects essential characteristics of sexual function, like the sensation of safety, self-efficacy and the capability of connecting with others.⁴

The Impact of Event Scale Revised (IES-R)⁵ questionnaire has been used to assess the PTSD triggered by pandemic COVID-19.⁶ According to Letica-Crepulja et al. (2019),⁷ PTSD can be used as a predictor parameter for sexual dysfunction.

Sexual function is a relevant component that contributes to individuals' quality of life, and the negative correlation between psychological state and sexual function are well known,⁴ but little is known about the COVID-19 pandemic impact over sexual function in Latin American population, a region with peculiar sociocultural characteristics, not only because of its geographical proximity, which has cultural similarities (historical, linguistic, religious and political experiences).⁸

Considering that, the aim of our study was to investigate the interaction between the COVID-19 pandemic and the demographic characteristics over erectile/sexual (E/S) function in Latin America.

2.4.3. MATERIALS AND METHODS

2.4.3.1 Study design, setting and participants

Cross-sectional study, developed in an online format, anonymous, through the *Google Forms* platform, provided in Portuguese and Spanish languages for the Latin American population.

The research was conducted from July to September 2020, proposed by the *UroPhysiotherapy Laboratory* researchers from the Post-graduate Program in Rehabilitation Science of the Federal University of Alfenas, after approval from the university's ethics and research committee (Register: CAAE 34056120.7.0000.5142, Approval number 4128647), following the ethical precepts regulated by Resolution n. 466/12 of the National Health Council and the *Helsinki Declaration* requirements.

The research was released to the public with an invitation to fill the *Google Forms* survey through social media (WhatsApp, Facebook, Instagram), UNIFAL-MG communication websites, local newspapers, national and international symposia; reaching for individuals over 18 years old, sexually active, and available to fill the survey through a cell phone, computer or tablet. The Informed Consent Form was made available in the same *Google Forms* page.

The sample was composed of volunteers who answered the questions, recruited by convenience. The exclusion criteria were individuals under 18 years old, those that were not considered Latin Americans, as well as those who did not consent to the use of their data.

The research followed the *Good Clinical Practice Guidelines*, adopting the *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology* (STROBE) guidelines.

2.4.3.2. Measurement and quantitative variables

PTSD triggered by the COVID-19 pandemic: The isolation/social distancing measures during the COVID-19 pandemic were considered as triggering events to PTSD, which was investigated by the validated IES-R, asking the participants to consider the memories triggered by COVID-19 in the past 7 days to answer the questionnaire.

The IES-R is a self-applicable questionnaire originally developed in English language,⁵ translated and validated to Portuguese language by Santesso et al., (2012)⁹ and to Spanish by Caamaño et al., (2011).¹⁰ The scale is composed of 22 items distributed in 3 subscales (avoidance, intrusion and hyperarousal domains), each question varies from 0 to 4 points, total score ranging from 0 to 88, meaning that a higher score implies greater compromise. Cutoff point: 24 points, classified in: ≥ 24 : PTSD is a clinical concern - higher score means a higher degree of PTSD; ≥ 33 : best cutoff point for a likely PTSD diagnosis; ≥ 37 : extreme PTSD, with enough consequences to cause immune system suppression, even 10 years after the triggering event.

Sexological outcomes: The sexual/erectile function were investigated considering the past 4 weeks, compared with before the COVID-19 pandemic, using the following variables.

Female sexual function: clinical condition associated with the sexual act, was investigated by the validated *Female Sexual Function Index (FSFI)*,¹¹ self-applicable translated questionnaires for both Portuguese¹² and Spanish¹³ languages. The FSFI questionnaire analyses sexual response, considering desire, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction and pain. Total score is the summation of six scores weighted by the correspondent factor of each domain, varying from 2 (*worst sexual function*) to 36 (*best sexual function*); Cutoff point: 26.55, classified as: Without Sexual Dysfunction: ≥ 26.55 ; With Sexual Dysfunction: < 26.55 .^{11, 14}

Male erectile function: Male sexual function, a man's clinical condition linked to the sexual act, was investigated by the Erectile Function domain (IIEF-5)¹⁵ from the International Index of Erectile Function (IIEF),¹⁶ with the purpose to measure erectile function in a simple and direct way. IIEF was translated and validated in Portuguese language by Gonzales et al. 2013¹⁷ and Spanish by Zegarra et al. 2011.¹⁸ IIEF-5 consists of 5 questions and the total score can vary from 5 to 25 points. A score lower than 22 is indicative of erectile dysfunction.¹⁵ Therefore, the following variables were considered: *IIEF-5 total score: from 5 (worse erectile function) to 25 (better erectile function)*; Cutoff point: 22, classified as: Without Erectile Dysfunction: ≥ 22 ; With Erectile Dysfunction: < 22 .

Sex life aspects: Presence and frequency of sexual activity were investigated classified as: present, with increased frequency; present, no change in frequency; present, with decreased frequency; suspended or no sexual activity; as well as sexual complaint (never displayed; previously present; currently without complaint; currently present), partner at home during breakout COVID-19 pandemic (lives with or without partner) and personal impression of the pandemic impact over sex life (numerical analog scale from 0 to 5).

Demographic data: The following data were collected: Gender (male, female); Age (classified in: 18 - 33 years and 34 - 77 years, based on sample median); Marital status (married, cohabiting, single, widowed, divorced); Educational level (Less than 10 years of education, 10 or more years of education) and Family income (up to 2 minimum wages, 3 or more minimum wages).

2.4.3.3. Bias

The study was performed anonymously, thus avoiding that participants were afraid or

ashamed to answer questions of sexual nature. The researchers strived in divulging the study with the Latin American population, encompassing most of Latin America countries and providing the questionnaire in Portuguese and Spanish.

2.4.3.4. Statistical Analysis

The description for demographic and sexual dysfunction variables, both binary categorical variables, was performed by absolute and relative frequencies. The description for the scores regarding the pandemic impact, which are continuous, was performed by central tendency values (average) and dispersion (standard deviation). The cutoff point of 33 years old was the median of the sample, in order to create equivalent groups.

The comparison for the total score average, for pandemic impact and the three domains, between males and females, with and without indicative report for sexual dysfunction was performed by Student's T test.

As for the association check between demographic variables and indicative report for sexual dysfunction, bivariate logistic regression models were used, followed by a multivariate model adjusted between the variables which association were significant in the raw data and the independent variable. The association between the total and partial domain scores for the impact evaluation and the sexual dysfunction indicative was also analyzed by bivariate logistic regression models. No multivariate regression model was adjusted due to the multicollinearity between total and partial domains scores for the independent variable. In all models, significance was analyzed by Wald test, considering $p < 0.05$.

The interaction between socio-demographic conditions and the COVID-19 pandemic impact in sexual function was verified by a Multivariate Logistic Regression model,

considering the main effects and interaction term. Models were adjusted between the demographic variables whose associations were significant in the previous adjusted model and each item in the evaluation of impact (total score, avoidance, intrusion and hyperarousal), totalizing four final models.

All associations were evaluated by odds ratio (OR) values and their confidence interval of 95%. The analyses were performed in the 4.0.0 version of the statistical software R (<https://www.r-project.org/>)

2.4.4. RESULTS

According to Figure 1, out of the 2016 individuals who answered the questionnaires, 34 were excluded, remaining 1986 participants from 17 Latin American countries (Brazil, Chile, Colombia, Argentina, México, Costa Rica, El Salvador, Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela, Nicaragua, Panamá, Guatemala, Paraguay, Puerto Rico, Uruguay).

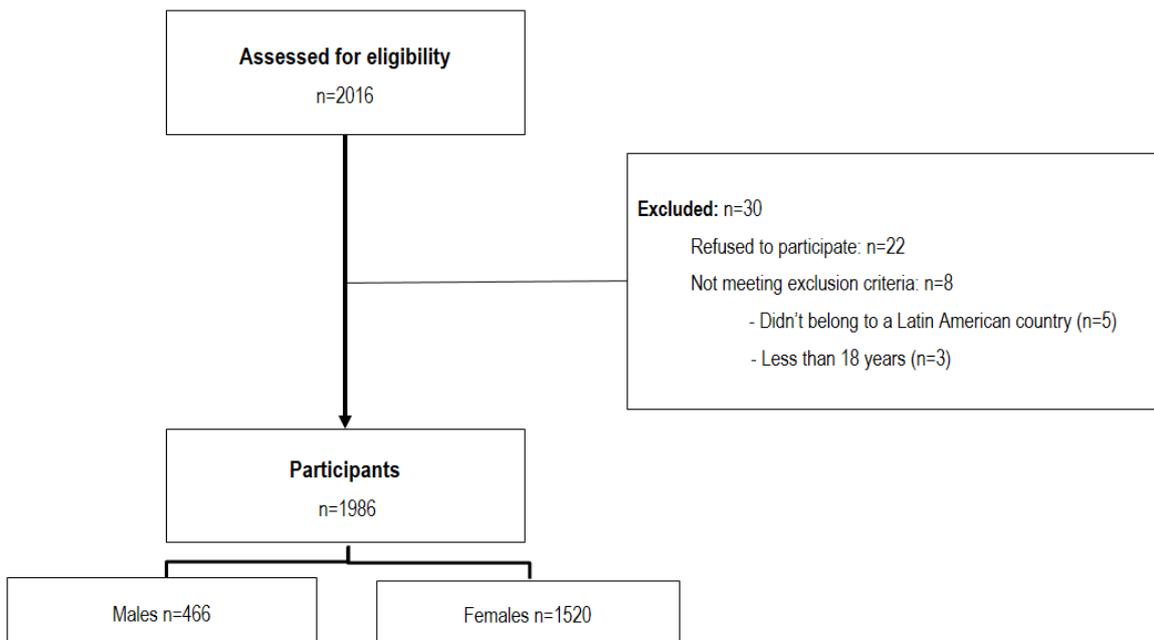


Figure 1. Eligible individuals

Table 1 presents the characteristics of the study's population, considering demographic variables, data obtained in the IES-R questionnaire and sex life aspects.

INSERT TABLE 1

Table 2 shows the relationship between the IES-R (considering COVID-19 pandemic impact) comparing female and male with and without indicative of erectile/sexual dysfunction. We found that individuals with E/S dysfunction had a higher domain and total score in both genders.

INSERT TABLE 2

Table 3 shows the association between demographic characteristics and E/S dysfunction evaluated by unadjusted and adjusted logistic regression models. In the unadjusted model we observed an association between the age group 18 - 33 years old, marital status living without a partner and family income of up to 2 minimum wages and the E/S function. However, in the adjusted model, only marital status maintained the association, where those who do not live together are 0.74 more likely to have E/S dysfunction.

INSERT TABLE 3

Table 4 shows the association between the COVID-19 pandemic impact (domains and total score of the IES-R) over E/S function, investigated through the IIEF-5 and FSFI, respectively. It is observed that with each score taken in the questionnaire, the chance of sexual dysfunction increases (OR > 1) or decreases (OR < 1).

INSERT TABLE 4

Table 5 presents the interaction between IES-R and the demographic variables significant (marital status) for the E/S function in the studied population. We found in the interaction model, that the marital status of living with a partner had a greater impact of the pandemic on E/S function in the total score and the avoidance and hyperstimulation domains, but not in the intrusion domain.

INSERT TABLE 5

2.4.5 DISCUSSION

This study demonstrated the relation between the COVID-19 pandemic and PTSD, with a negative interaction between IES-R over the erectile/sexual function of the Latin American population. PTSD was a predictor for sexual dysfunction like in the Letica-Crepulja 2019 study.⁷ and still during the COVID-19 pandemic, Fang et al. (2020) also used the IES-R and IIEF-5 questionnaires to evaluate male professionals from the healthcare field. Their findings corroborate with our study by the negative interaction found between them.⁶

In addition, among the demographic factors, the participants' marital status stands out, demonstrating that single, widowed or divorced individuals presented higher prevalence of erectile/sexual dysfunction; while married and cohabiting individuals presented higher pandemic impact over erectile/sexual function.

Schiavi et al. (2020) in their study with females during the COVID-19 pandemic found a lower total FSFI score with higher level of education, but in this study, no relation with education level was identified.²

During the pandemic, Mollaioli et al.¹⁹ interviewed 2608 sexually active individuals, and they found a prevalence of 18.5% for erectile dysfunction in males and 28.8% for sexual dysfunction in females. In this study, 37.55% of males and 37.37% of females. This study did not find any relation between age and the presence of sexual dysfunction, which differs from the studies carried out before the COVID-19 pandemic, when it referred to a strong influence of age over erectile dysfunction.²⁰

FSFI was also used in Schiavi et al.² and Yuksel. et al.²¹ studies in the COVID 19 pandemic in females. Both observed worse score compared to data prior to the

COVID-19 pandemic.'

Pennanen-lire et al.² report that the stress triggered by the COVID-19 pandemic for long cohabiting times could compromise the couples' sex life, including a increase in anxiety and fear of failing in sexual performance.² Associated with this, we must consider the limitation of individual space and the difficulty to find moments of intimacy while the family stays at home during the whole time.²³

To our knowledge, this is the first study about sexual function during the COVID-19 in Latin America. The study was performed online, which facilitated the access to individuals from 17 out of the 20 Latin American countries, which allows reflection about the reality experienced by the population during the COVID-19 pandemic.

This study compared the male and female population using instruments specific to each population and considering aspects related to the male and female sexual function, such as penetrative vaginal sex and erection, respectively; which the researchers considered a limitation of the used instruments.

Therefore, we emphasize the importance of developing, in future studies, questionnaires that are more inclusive in relation to non-penetrative sex, masturbation and non-heterosexual orientations. In the same way, to date there are no validated questionnaires for the evaluation of general sexual function in males.

The study presents limitations that are inherent to online surveys, which can contain information that were not completely understood by the respondents, demand internet access and also proficiency in technological resources. Moreover, the propagation of the survey by the researchers' and collaborators' social media may have been biased, since members of other social media may not be reached. Similarly, since the invitations are open to contact networks, normally those who are more interested and participative tend to answer readily. On the other side, the access through social media

can favor the sample size for online surveys.

It is important to consider that the individuals' state prior to the pandemic was not consulted. Furthermore, the quarantine conditions may have been approached with different levels of rigor in different countries, which can influence the interpretation of results.

As clinical implications, we believe that our study can contribute to the knowledge about the COVID-19 pandemic impact over erectile/sexual function of Latin Americans, allowing for future intervention proposals that consider sexual health care in post-pandemic times.

The COVID-19 pandemic and its implications, such as quarantine, laboral or wage losses, close familiar interaction with all inhabitants in the domestic ambient, privation of liberties both at home and on coming and going, privation of routine activities, fear of the unknown and the repercussions of the disease, limitation of the routine consultations for physicians and other health professionals, double workday for some and idleness for others, among many other aspects which may have contributed to the impact on sexual function, drawing a necessary and special attention for the years to come.

More attention is needed for Latin American population, in special trying to include not just heterosexual people. Future studies should search for alternatives of online solutions and treatments for the people affected in their sexual function by the COVID-19 pandemic and apply it in these times, and after the pandemic ends.

2.4.6 CONCLUSIONS

There is an interaction between the COVID-19 pandemic impact and erectile/sexual function. Individuals that do not live with their partners presented higher prevalence of sexual dysfunction. However, the pandemic triggered greater impact over the erectile/sexual function of people who are cohabiting (or are married) with their partners.

2.4.7 CONFLICT OF INTEREST

None declared.

2.4.8 FUNDING

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Finance Code 001 and the Federal University of Alfenas – UNIFAL-MG.

2.4.8 REFERENCES

1. Parasher A: COVID-19: Current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment. *Postgrad Med J.* 2020; 0:1–9. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138577>
2. Schiavi MC, Spina V, Zullo MA, Colagiovanni V, Luffarelli P, Rago R, et al: Love in the time of COVID-19: Sexual Function and Quality of Life Analysis During the Social Distancing Measures in a Group of Italian Reproductive-Age Women. *J Sex Med.* 2020; 17:1407e1413. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.06.006>.
3. Javidi H, Yadollahie M: Post-traumatic Stress Disorder. *Int J Occup Environ Med.* 2012; Vol 3 Number 1.
4. Barata BC: Affective disorders and sexual function: from neuroscience to clinic. *Curr Opin Psychiatr.* 2017; 30(6), 396–401. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000362>.
5. Weiss DS, Marmar CR: Impact of Event Scale (IES-R). In: Wilson T, Keane T, editors. *The impact of Event scale – revised: assessing psychological trauma and PTSD.* New York: Guilford Press. 1997; p. 399- 411. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.007>.
6. Fang D, Peng J, Liao S, Tang Y, Cui W, Yuan Y, et al: An online questionnaire survey on the sexual life and sexual function of chinese adult men during the coronavirus disease 2019 epidemic. *Sex Med.* 2021; 9:100293. <http://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.100293>.

7. Letica-Crepulja M, Stevanović A, Protu M, Popović B, Salopek-Žiha D, Vondraček S: Predictors of sexual dysfunction in veterans with post-traumatic stress disorder. *J. Clin. Med.* 2019; 8, 432. <http://doi.org/10.3390/jcm8040432>.
8. Carballo M, Moreno A: El cambio de valores en América Latina. Hallazgos de la encuesta mundial de valores. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública Cámara de Diputados / LXII Legislatura, México. Primera edición: 2013.
9. Santesso AV, Silva SS, Quintana MI, Suemi TS, Andreoli SB: Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2012; 28(3):597-603. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300019>.
10. Caamaño L, Fuentes D, González L, Melipillán R, Sepúlveda M, Valenzuela E: Adaptación y validación de la versión chilena de la escala de impacto de evento-revisada (EIE-R). *Rev Med Chile.* 2011; 139: 1163-1168. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872011000900008>.
11. Rosen RC, Brown C, Heiman J, Leiblum SR, Meston C, Shabsigh R, et al: The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J. Sex Marital Ther.* 2000; 26:191–208. <http://doi.org/10.1080/009262300278597>.
12. Pacagnella RC, Martinez EZ, Vieira EM. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2009; 25(11):2333-2344. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100004>.

13. Blümel JE, Binfá L, Cataldo P, Carrasco A, Izaguirre H, Sarrá S: Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2004; 69 (2):188-125. <http://doi.org/10.4067/S0717-75262004000200006>.
14. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. *J. Sex Marital Ther.* 2005, 31:1–20. <http://doi.org/10.1080/00926230590475206>.
15. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM: Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* 1999; 11:319-26. <http://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900472>.
16. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A: The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment erectile dysfunction. *Urology.* 1997; 49 (6). [http://doi.org/10.1016/s0090-4295\(97\)00238-0](http://doi.org/10.1016/s0090-4295(97)00238-0).
17. González AI, Sties SW, Wittkopf PG, Mara LS, Ulbrich AZ, Cardoso FL, et al: Validation of the International Index of Erectile Function (IIFE) for Use in Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2013; 101(2):176-182. <https://doi.org/10.5935/abc.20130141>
18. Zegarra L, Loza C, Pérez V: Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2011; 28(3):477-83. <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2011.283.526>.

19. Mollaioli D, Sansone A, Ciocca G, Limoncin E, Colonnello E, Di Lorenzo G, et al: Benefits of sexual activity on psychological, relational, and sexual health during the COVID-19 breakout. *J Sex Med.* 2021; 18:35e49. <http://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.10.008>.
20. McCabe MP, Sharlip ID, Lewis R, Atalla E, Balon R, Fisher AD, et al: Incidence and prevalence of sexual dysfunction in women and men: a consensus statement from the fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *J Sex Med* 2016; 13:144e152. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.12.034>.
21. Yuksel B, Ozgor F. Effect of the COVID-19 pandemic on female sexual behavior. *Int J Gynecol Obstet.* 2020; 150: 98–102. <http://doi.org/10.1002/ijgo.13193>.
22. Pennanen-lire C, Prereira-Lourenço M, Padoa A, Ribeirinho A, Samico A, Gressler M, et al: Sexual health implications of COVID-19 pandemic. *Sex Med Rev.* 2021; 9:3e14. <http://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.10.004>.
23. Ibarra F, Mehrad M, Di Mauro M, Peraza MF, Cruz EG, Nilforoushzadeh MA, et al: Impact of the COVID-19 pandemic on the sexual behavior of the population. The vision of the east and the West. *Int Braz J Urol.* 2020; 46: 104-12. <http://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S116>

2.4.9 Tables

Table 1. Demographic characteristics, impact of event (IIES-R) and sexological outcomes during COVID-19 pandemic

Variables	Participants
Gender f(%)	
Male	466 (23.4)
Female	1520 (76.6)
Range of age* f(%)	
18 - 33 years	1050 (52.9)
34 - 77 years	933 (47.1)
Marital status f(%)	
Living with partner (married, cohabitant)	1002 (50.4)
Living without partner (single, widowed, divorced)	984 (49.6)
Educational level f(%)	
10 or more years of study	1636 (82.3)
Less than 10 years of study	350 (17.7)
Family income f(%)	
3 or more minimum wages	1475 (74.2)
Until 2 minimum wages	511 (25.8)
Pandemic Impact** M(\pm SD)	
Total score	36.37 (\pm 19.66)
Intrusion	12.61 (\pm 7.86)
Avoidance	13.48 (\pm 7.53)
Hyperarousal	10.27 (\pm 6.25)
Sexual Function*** f(%)	
Without sexual dysfunction	1242 (62.5)
With sexual dysfunction	743 (37.5)
Impression of the pandemic impact on sexual life M(\pm SD)	2.45 (\pm 1.78)
Sexual Activity f(%)	
Had not sexual activity and continued not to	124 (10.7)

Decreased in frequency	426 (36.8)
Suspended	142 (12.2)
Without change	341 (29.2)
Increased	122 (11.1)
Sexual Complaint f(%)	
Never presented	533 (47.8)
I had earlier, but currently I have no complaints	322 (27)
I currently have a sexual complaint	280 (24.4)

LEGEND:

The data are presented in absolute (f) and percent (%) frequencies as well as mean (M), standard deviation (SD).

*The cutoff point of 33 years old (median of the sample, in order to create equivalent groups.

**The Event Impact Scale - Revised (IES-R) questionnaire was used to investigate the COVID-19 pandemic impact, using the total score and the Intrusion, Avoidance, and Hyperarousal domains. ²²

*** Sexual function was investigated using the Female Sexual Function Index (FSFI: ≤ 26.55)²⁵ and International Simplified Erectile Function Index (IIFE-5: ≤ 22)²⁹

Table 2. Relationship between the IES-R comparing individuals with and without erectile/sexual dysfunction. Analysis stratified by gender

IES-R	Male (n=466)			Female (n=1520)		
	Without ED* (n=291)	With ED* (n=175)	p-value	Without SD* (n=952)	With SD* (n=568)	p-value
Total Score	26.01 (±19.25)	36.50 (±19.10)	<.001	36.55 (±19.10)	41.28 (±18.99)	0.001
Intrusion	9.94 (±7.54)	13.88 (±7.13)	<.001	13.74 (±7.53)	14.71 (±7.10)	0.011
Avoidance	8.88 (±7.46)	12.82 (±7.71)	<.001	12.58 (±7.65)	14.50 (±7.80)	0.003
Hyperarousal	7.17 (±6.04)	9.80 (±5.98)	<.001	10.23 (±6.03)	12.06 (±6.15)	<0.001

LEGEND:

The Table shows the Impact of Event Scale Revised (IES-R) total score and the Intrusion, Avoidance and Hyperarousal domains ²²

*Sexual function was investigated using the Female Sexual Function Index (IFSF: ≤ 26.55)²⁵ and International Simplified Erectile Function Index (IIFE-5: ≤ 22)²⁹

Test T Student (p=.05)

ED: Erectile dysfunction

SD: Sexual dysfunction

Table 3. Association between demographic characteristics and erectile/sexual function, assessed through logistic regression analysis

Demographics	Erectile/Sexual Function							
	Unadjusted Model				Adjusted Model			
Variable	Coefficient	Wald	OR	CI95%	Coefficient	Wald	OR	CI95%
Gender								
Male	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	---	---	---	---
Female	0.60	<0.000	0.98	0.79 - 1.22				
Range of age								
18 - 33 years	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
34 - 77 years	0.24	<0.000	0.83	0.69 - 1.00	0.06	0.536	1.06	0.87 - 1.30
Marital status								
Living with partner*	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Living without partner**	0.79	<0.000	1.74	1.45 - 2.09	0.55	<0.000	1.74	1.42 - 2.13
Educational level								
10 or more years of study	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	---	---	---	---
<10 years of study	0.48	0.144	0.83	0.65 - 1.06				
Family income								
3 or more minimum wages	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Until 2 minimum wages	0.58	0.011	1.30	1.05 - 1.59	0.16	0.125	1.18	0.95 - 1.46

LEGEND:

The Table presents the investigation between the association of demographic characteristics and the indicative of sexual dysfunction, analyzed using Logistic Regression models: Wald test ($p < 0.05$), considering the male gender as the reference standard.

*married, cohabitant

**single, divorce, widowed

Ref: reference

CI: Confidence Interval

OD: odds ratio

Table 4. Association between the domains and total score of the IES-R on IIFE-5 and IFSF questionnaires

IES-R	Coefficient	Wald (p-value)	OR	CI 95%
Total Score	0.01	<0.00	1.02	1.01 – 1.02
Intrusion	0.02	<0.00	1.02	1.01 - 1.04
Avoidance	0.03	<0.00	1.03	1.02 - 1.05
Hyperarousal	0.05	<0.00	1.05	1.03 – 1.06

LEGEND:

The Table presents the adjusted models for each domain of the IES-R, without a final adjusted model, due to multicollinearity. It is observed that with each score taken in the questionnaire, the chance of sexual dysfunction increases (OR> 1) or decreases (OR <1).

IES-R: Impact of Event Scale - Revised

OD: odds ratio

CI: Confidence Interval

Table 5. Interaction between the Impact of Event Scale Revised (IES-R) and the significant demographic characteristics for the erectile/sexual function

	No interaction OR (CI 95%)	Principal effects OR (CI 95%)	Interaction term OR (CI 95%)
IES-R total score			
Marital status <i>Without partner</i>	1.62 (1.34 – 1.95)	2.70 (1.80 – 4.07)	0.98 (0.97 – 0.99)
IES-R total score	1.02 (1.01 – 1.02)	1.02 (1.01 – 1.03)	---
Intrusion domain			
Marital status <i>Without partner</i>	1.68 (1.39 – 2.02)	2.30 (1.56 – 3.41)	0.97 (0.95 – 1.01)
Intrusion domain	1.02 (1.01 – 1.03)	1.03 (1.02 – 1.05)	---
Avoiding domain			
Marital status <i>Without partner</i>	1.63 (1.35 – 1.97)	2.43 (1.69 – 3.50)	0.97 (0.94 – 0.99)
Avoiding domain	1.03 (1.02 – 1.04)	1.05 (1.03 – 1.07)	---
Hyperarousal domain			
Marital status <i>Without partner</i>	1.59 (1.32 – 1.92)	2.79 (1.92 – 4.07)	0.94 (0.92 – 0.97)
Hyperarousal domain	1.04 (1.03 – 1.06)	1.07 (1.05 – 1.10)	---

LEGEND:

Verified by a Multivariate Logistic Regression model

IES-R: Impact of Event Scale - Revised

OD: odds ratio

CI: Confidence Interval

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe interação entre o impacto da pandemia da COVID-19 e a função erétil/sexual. Indivíduos que não moram com o parceiro apresentaram maior prevalência de disfunção E/S, no entanto, a pandemia da COVID-19 desencadeou maior impacto sobre a função erétil/sexual das pessoas que moram com seu parceiro. No entanto, a pandemia provocou maior impacto sobre a função erétil / sexual de pessoas que coabitam (ou são casadas) com seus parceiros.

Mais atenção é necessária para a população latino-americana, em especial tentando incluir não apenas pessoas heterossexuais. Estudos futuros devem buscar alternativas de soluções e tratamentos online para as pessoas afetadas em sua função sexual pela pandemia COVID-19 e aplicá-las nestes tempos e após o fim da pandemia.

REFERÊNCIAS

- BARATA, Bernardo. Affective disorders and sexual function. **Current Opinion in Psychiatry**. Reino Unido, v. 30, n. 6, p. 396–401, ago. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000362>.
- BASSON, Rosemary. Human sexual response. **Neurology of Sexual and Bladder Disorders**. Canada, v. 130, n. 2, p. 11-18, 2015. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-63247-0.00002-X>.
- BEECKEN, Wolf-D et al. Thinking About Pathomechanisms and Current Treatment of Erectile Dysfunction“The Stanley Beamish Problem.” Review, Recommendations, and Proposals. **Sexual Medicine Reviews**. Alemanha, v. 9, n. 3, p. 445-463, jul. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.11.004>
- BIRD, Elizabeth. et al. Relationship Between Posttraumatic Stress Disorder and Sexual Difficulties: A Systematic Review of Veterans and Military Personnel. **The Journal of Sexual Medicine**. Estados Unidos, v. 18, n. 8, p. 1398–1426, ago. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.05.011>
- BLÜMEL, Juan Enrique et al. Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. **Revista chilena de obstetrician y ginecología**. Chile, v. 69, n. 2, p. 188-125, 2004. Disponível em: <http://doi.org/10.4067/S0717-75262004000200006>.
- BROOKS, Samantha et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**. Reino Unido, v. 395, n. 26, p. 912–20, fev. 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- CAAMAÑO, Liliana et al. Adaptación y validación de la versión chilena de la escala de impacto de evento-revisada (EIE-R). **Revista Médica de Chile**. Chile, v.139, p. 1163-1168, set. 2011. Disponível em: <http://doi.org/10.4067/S0034-98872011000900008>.
- CARBALLO, Marita; MORENO, Alejandro. El cambio de valores en América Latina. Hallazgos de la encuesta mundial de valores. **Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública Cámara de Diputados / LXII Legislatura**, México, v. 1, 2013. Disponível em: <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Estudios-e-Investigaciones/Libros/El-cambio-de-valores-en-America-Latina.-Hallazgos-en-la-Encuesta-Mundial-de-Valores>
- DE ROSE, Aldo Franco et al. Sexuality during COVID lockdown: a cross-sectional Italian study among hospital workers and their relatives. **International Journal of Intercultural Relations**. Italy, n. 33, p. 131–136, jan. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/s41443-020-00393-5>.
- DEWITTE, Marieke et al. Making love in the time of corona — considering relationships in lockdown. **Nature Reviews Urology**. Belgica, v. 17, 547–553. 20 Ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41585-020-0365-1>.

FANG, Dong et al. An online questionnaire survey on the sexual life and sexual function of chinese adult men during the coronavirus disease 2019 epidemic. **Sexual Medicine**. China, v. 9, n. 100293, fev. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.100293>.

FIELDER, Robyn. Sexual Functioning. **Encyclopedia of Behavioral Medicine**. Estados Unidos, p. 1774–1777, jul/set. 2013. Disponível em: http://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_668

FUCHS, Anna et al. The impact of COVID-19 on female sexual health. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. Polonia, v. 17, n.7152, set. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/ijerph171971>.

Gender Inequality Index. **United Nations Development Programme**. Estados Unidos, 2020. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/content/gender-inequality-index-gii>

GONZÁLES, Ana. et al. Validation of the International Index of Erectile Function (IIFE) for Use in Brazil. **Arquivos Brasileños de Cardiología**. Brasil, v. 101, n. 2, p.176-182, Ago. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20130141>

HADIZADEH-TALASAZ, Zahra. Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology**. Irán, v. 58, p. 737-747, nov.2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.09.003>

HÖGBECK, Isabelle; MÖLLER, Anna. Female sexual function six months after sexual assault: post-traumatic stress disorder strongest risk factor for impaired function. **Journal of Sex & Marital Therapy**. Suecia, v. 2, p. 1-9. Ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0092623X.2021.1958964>

IBARRA, François et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the sexual behavior of the population. The vision of the east and the West. **International Brazilian Journal of Urology**. v. Espanha, 46, n. 1, p. 104-112, jul. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S116>

IRWIN, Gretchen. Erectile Dysfunction. **Primary Care: Clinics in Office Practice**. Estados Unidos, v. 46, n. 2, p. 249-255, jun. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.pop.2019.02.006>.

ISHAK, Waguih. **The textbook of clinical sexual medicine**. Estados Unidos, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-52539-6>

JAVIDI, Hojatollah; YADOLLAHIE, Mahboobeh. Post-traumatic Stress Disorder. **The International Journal of Occupational and Environmental Medicine**. Irán, v. 3, n. 1, jan. 2012. Disponível em: <https://www.theijoem.com/ijoem/index.php/ijoem/article/view/127>

JIN, Yuefei et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. **Viruses**. China, v. 12, n. 4, p. 372, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v12040372>.

KARAGÖZ, Mehmet Ali et al. Influence of COVID-19 pandemic on sexuality: a cross-sectional study among couples in Turkey. **International Journal of Intercultural Relations**. Turquia, dez. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/s41443-020-00378-4>.

KARSIYAKALI, Nejd et al. Evaluation of the sexual functioning of individuals living in Turkey during the COVID-19 pandemic: an internet-based nationwide survey study. **Sexual Medicine**. Turquia, v. 9, n. 100279, fev. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.10.007>.

LETICA-CREPULJA, Marina et al. Predictors of sexual dysfunction in veterans with post-traumatic stress disorder. **Journal of Clinical Medicine**. Croacia, v. 8, n. 432, mar. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/jcm8040432>.

LEVIN, Roy. The overlooked reproductive function of the human clitoris—News media responses to the published review. **Clinical Anatomy**. Reino Unido, v. 34, n. 1, p. 115-120, jul. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/ca.23657>

MCCABE, Marita et al. Incidence and prevalence of sexual dysfunction in women and men: a consensus statement from the fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. **The Journal of Sexual Medicine**. Austrália, v. 13, p.144-152, fev. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.12.034>.

MCCOOL-MYERS, Megan et al. Prevalence of female sexual dysfunction among premenopausal women: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Sexual Medicine Reviews**. Alemanha, v. 4, p.197–212, jul. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2016.03.002>

MCCOOL-MYERS, Megan et al. Predictors of female sexual dysfunction: a systematic review and qualitative analysis through gender inequality paradigms. **BMC Women's Health**. Alemanha, v. 18, p. 108, jun. 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.1186/s12905-018-0602-4>.

MOLLAIOLI, Daniele et al. Benefits of sexual activity on psychological, relational, and sexual health during the COVID-19 breakout. **The Journal of Sexual Medicine**. Itália, v. 18, p. 35-49, jan. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.10.008>.

OMAR, Salma Samir et al. Psychological and sexual health during the COVID-19 pandemic in Egypt: are women suffering more? **Sexual Medicine**. Egípto, v. 9, n. 100295, fev. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.100295>.

PACAGNELLA, Rodolfo de Carvalho et al. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. **Cadernos de Saúde Pública**. Brasil, v. 25, n. 11, p. 2333-2344, nov. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100004>.

PARASHER, A. COVID-19: Current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment. **Postgraduate Medical Journal**. India, p. 1–9, maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138577>

PARRADO-GONZÁLEZ, Alberto et al. COVID-19: Factores asociados al malestar emocional y morbilidad psíquica en población española. **Revista Española de Salud Pública**. España, v. 94, p. 1-16, jun. 2020. Disponível em: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_crom/VOL94/ORIGINALES/RS94C_202006058.pdf

PATEL, Kishan P. et al. Transmission of SARS CoV-2: an update of current literature. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**. Estados Unidos, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03961-1>.

PENG, Min et al. Prevalence, risk factors and clinical correlates of depression in quarantined population during the COVID-19 outbreak. **Journal of Affective Disorders**. Estados Unidos, v. 275, 119–124. 1. out. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.035>.

PENNANEN-IIRE, Corina et al. Sexual health implications of COVID-19 pandemic. **Sexual Medicine**. Finlandia, v. 9, p. 3-14, jan. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.sxmr.2020.10.004>.

PRIME, Heather; WADE, Mark. Risk and Resilience in Family Well-Being During the COVID-19 Pandemic. **American Psychological Association**. Canadá, v. 75, n. 5, p. 631–643, jul./ago. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000660>

ROSEN, R. et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): A multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. **Journal of Sex & Marital Therapy**. Estados Unidos, v. 26, p. 191–208. Abr.- Jun. 2000. Disponível em: <http://doi.org/10.1080/009262300278597>.

ROSEN, R. C. et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. **International Journal of Impotence Research**. Estados Unidos, v. 11, p. 319-26, dez. 1999. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900472>.

ROSEN, R. et al. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment erectile dysfunction. **Urology**. Estados Unidos, v. 49, n. 6, p. 822-30, jun. 1997. Disponível em: [http://doi.org/10.1016/s0090-4295\(97\)00238-0](http://doi.org/10.1016/s0090-4295(97)00238-0).

SANTESSO, Andrea Vannini et al. Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R). **Cadernos de Saúde Pública**. Brasil, v. 28, n.3, p. 597-603. Mar. 2012. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300019>.

SCHIAVI, Michele Carlo et al. Love in the time of COVID-19: Sexual Function and Quality of Life Analysis During the Social Distancing Measures in a Group of Italian Reproductive-Age Women. **The Journal of Sexual Medicine**. Italia, v. 17, p. 1407-1413, ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.06.006>.

SPECTOR, Ilana; CAREY Michael. Incidence and prevalence of the sexual dysfunctions: a critical review of the empirical literature. **Archives of Sexual Behavior**. Estados Unidos, v. 19, p. 389–408, ago. 1990. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/BF01541933>.

STEIN, Amy et al. The Role of Physical Therapy in Sexual Health in Men and Women: Evaluation and Treatment. **The Journal of Sexual Medicine**. Estados Unidos, v. 7, n. 1, p. 46-56, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.09.003>

TU, L. et al. MRI of the penis: indications, anatomy, and pathology. **Current Problems in Diagnostic Radiology**. Estados Unidos, v. 49, n. 1, p. 54-63, jan./feb. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2018.12.004>.

VACCARO, Christine. The Use of Magnetic Resonance Imaging for Studying Female Sexual Function: A Review. **Clinical Anatomy**. Estados Unidos, v. 28, p. 324–330, abr. 2015. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/ca.22531>

WEISS, Daniel S.; MARMAR, Charles R. The Impact of Event Scale—Revised. **Assessing psychological trauma and PTSD**. Estados Unidos, p. 399–411, 1997. Disponível em: http://doi.org/10.1007/978-0-387-70990-1_10

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Defining sexual health: report of a technical consultation on sexual health. Suíça, 2006. Disponível em: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/defining_sexual_health.pdf

WIEGEL, Markus et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. **Journal of Sex & Marital Therapy**. Estados Unidos, v. 31, p. 1–20. Jan.-Fev. 2005. Disponível em: <http://doi.org/10.1080/00926230590475206>.

YUKSEL, Bahar; OZGOR, Fakur. Effect of the COVID-19 pandemic on female sexual behavior. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**. Turquia, v. 150, p. 98–102, maio 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/ijgo.13193>.

ZEGARRA, Luis et al. Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**. Perú, v. 28, n. 3, p. 477-83, jul. 2011. Disponível em: <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2011.283.526>

ZHANG, Wei et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. **Emerging Microbes & Infections**. China, v. 9, p. 386-389, fev. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1729071>.

APÊNDICE A- Relatório de atividades

Este estudo teve início a partir de julho de 2020, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL (CAAE 34056120.7.0000.5142; Número de aprovação: 4128647), porém a seleção pela bolsa da Organização dos Estados Americanos (OEA) e admissão no Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Reabilitação da UNIFAL, sob a orientação da Profa. Dra. Simone Botelho Pereira, ocorreu em maio de 2019. Estruturada de acordo com as normas estabelecidas pelo programa. Neste período, além das atividades teórico-práticas relacionadas ao projeto do mestrado, foram desenvolvidas atividades acadêmico-científicas, as quais não estão descritas no corpo da tese e serão apresentadas brevemente. A seguir estão apresentadas algumas atividades desenvolvidas no decorrer deste estudo, na área do assoalho pélvico, que foram publicados e/ou apresentados em eventos científicos da área.

Capítulos de livros publicados

1. PICCINI, A.; ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.T.; MONTEIRO, S.E.; CARVALHO, A.F.; BARBOSA, A.L.; BOTELHO, S. Abordaje de las disfunciones de piso pélvico a través de un enfoque de rehabilitación pelvi-perineal. In: Castilho, Edgardo. Tratado de perineología – Disfunciones del piso pélvico, 2020.
2. ALVEAR, C.; FERREIRA, C.H.J.; FERREIRA, E.A.; DRIUSSO, P.; BOTELHO, S. Recomendaciones latinoamericanas en fisioterapia uroginecológica y coloproctológica en tiempos de COVID-19. Alfenas, 2020. ISBN 978-65-86489-18-7

Prêmios

1. Premio diario “El país” 2019. Tratado de perineología – Disfunciones del piso pélvico. Ministério de educação e cultura, academia nacional de medicina. Uruguay.
2. Terceiro lugar trabalhos destacados. MARTINHO N., BOTELHO S., CONSTANZA A. NAGIB A., PEREIRA L., MARQUES A., RICCETTO C. “ANÁLISE ELETROMIOGRÁFICA DA CO-CONTRAÇÃO ENTRE OS MÚSCULOS DO

ASSOALHO PÉLVICO E MÚSCULOS ABDOMINAIS DE MULHERES CONTINENTES E INCONTINENTES”. .ALAPP 2020.

3. Segundo lugar trabalho “Impacto da pandemia da covid-19 sobre a função sexual de indivíduos de Latino América: estudo observacional”, apresentado por ANDRADE, I. “IV congresso sul mineiro 2021

Palestrante convidada

1. Biomecánica del Prolapso. I Simposio Online Internacional de Fisioterapia pélvica, SEFIPP. 9, 10 e 11 de Abril 2020.
2. Disfunciones de piso pélvico en el postparto. I Congreso de Maternidad Online. 1 julho 2020.
3. Aula Biofeedback. Coloproctólogos de Chile. 03 Agosto 2020
4. Dor pélvica. Enfoque multidisciplinar. A visão da fisioterapia. II SIMAP PPGCR-LAUFI, II Simpósio Regional Sul de Minas -ALAPP, II Simpósio da LAGO/UNIFAL-MG. 23 e 24 novembro 2020.
5. Prolapsos de órgãos pélvicos. Quando realizar o tratamento conservador. II SIMAP PPGCR-LAUFI, II Simpósio Regional Sul de Minas -ALAPP, II Simpósio da LAGO/UNIFAL-MG. 23 e 24 novembro 2020.
6. Clase de Biomecánica del suelo pélvico, Universidad Manuela Beltrán, Colombia. 20 Octubre 2020
7. Invitada para Club de Discusión SOKAP, V edición, "Development of a Biotensegrity Focused Therapy for the Treatment of Pelvic Organ Prolapse: A Retrospective Case Series" y "Association between joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis" 10 de abril 2021.
8. Curso Disfunciones coloproctológicas, abordaje kinésico basado en la evidencia, Mauleduc. Abril 2021
9. Docente 2º módulo Diplomado Internacional Fisioterapia Pelviperineal, maio 2021
10. Primer congreso online Fisioterapia Especializada, FISIOMOVI. Implicaciones de sobrecarga mecánica en el piso pélvico. 23, 24 y 25 Julho 2021
11. El rol del fisioterapeuta del suelo pélvico en la sexualidad. 1º Jornada Ecuatoriana Multidisciplinar de Suelo Pélvico. Julho 2021.

12. Docente Diplomado Salud Pélvica y rehabilitación pelviperineal, UdeC. Hipopresivos (teórico-práctica) y coloproctología (teórica). Julho 2021
13. Curso Introducción a la práctica con huevo Yoni de Jade con orificio, Diosa en mí. Módulo “Reconociendo el piso pélvico”. 22 Agosto 2021.
14. Abordagem da fisioterapia na incontinência urinária e fecal em idosos. Gerontologia, Fisioterapia UNIFAL-MG. Agosto 2021.
15. Biofeedback nas disfunções proctológicas. III SIMAP - Simpósio Internacional Multidisciplinar de Assoalho Pélvico, 2021. 01 Outubro 2021.
16. Intervención Fisioterapéutica del paciente con Incontinencia Fecal, Escuela virtual ALAPP. 21 de Outubro de 2021.
17. Docente 3º módulo Diplomado Internacional en Rehabilitación de Piso Pélvico. Novembro 2021

Congressos nacionais- apresentações e publicação em anais de evento

1. PALHARINI, M.; SATHLER, T.M.; PICCINI, A.A.; ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; BOTELHO, S. Avaliação e comparação dos sintomas urinários e vaginais, da função sexual e da qualidade de vida em mulheres com e sem diagnóstico de fibromialgia. III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.
2. PASQUALOTTO, L.; ALVEAR, C.; VOLPATO, M.; PICCINI, A.A.; MICHELUTTI, L.; BOTELHO, S. DESMISTIFICANDO CONCEITOS EM UROGINECOLOGIA - THE KNACK: O QUE É PRÉ-CONTRAÇÃO, foi apresentado na forma de painel no III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.
3. PICCINI, A.A.; ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; VOLPATO, M.; BOTELHO, S.; TULHA, A. QUESTIONÁRIOS VALIDADOS ONLINE: O QUE OS PACIENTES PREFEREM? III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.
4. ALVEAR, C.; PICCINI, A.A.; VOLPATO, M.; BOTELHO, S.; MICHELUTTI, S.;

PASQUALOTTO, L. Tratamento fisioterapêutico da síndrome de ressecção anterior baixa após cirurgia do tumor retal. III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.

5. MICHELUTTI, L.; PASQUALOTTO, L.; PICCINI, A.A.; VOLPATO, M.; ALVEAR, C.; BOTELHO, S. USO DO LASER NA UROGINECOLOGIA- Resultados na síndrome geniturinária da menopausa. III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.

6. PICCINI, A.A.; TULHA, A.; LANZIOTTI, S.; ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; VOLPATO, M.; BOTELHO, S. Versão brasileira do questionário modified-puqe: tradução, adaptação transcultural e confiabilidade. III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão. 2019.

7. ALVEAR C.; VOLPATO M.; PASQUALOTTO L.; MICHELUTTI L.; SILVA V.; BOTELHO S.. Impacto da pandemia pelo COVID-19 sobre a função sexual: Estudo Observacional. VI Simpósio integrado UNIFAL. 01-23 de outubro de 2020.

8. PASQUALOTTO L.; BIELLA A.; VOLPATO M.; ALVEAR C.; MICHELUTTI L.; SILVA V.; RICCETTO C.; BOTELHO S. Função sexual em idosas com incontinência urinária – resultados preliminares. VI Simpósio integrado UNIFAL. 01-23 de outubro de 2020.

9. MICHELUTTI L.; ALVEAR C.; SILVA V.; VOLPATO M.; PASQUALOTTO L.; DA SILVA L.; BOTELHO S. Impactos da pandemia da covid-19 sobre a função sexual: estudo observacional. VI Simpósio integrado UNIFAL. 01-23 de outubro de 2020.

10. VOLPATO M.; SATHLER T.; ALVEAR C.; PASQUALOTTO L.; MICHELUTTI L.; SILVA V.; BOTELHO S. Análise eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico e seus acessórios em mulheres com e sem fibromialgia. VI Simpósio integrado UNIFAL. 01-23 de outubro de 2020.

Congressos internacionais- apresentações e publicação em anais de evento

1. SATHLER T., ALVEAR C., VOLPATO M., PICCINI A.; PASQUALOTTO L., BOTELHO S. Avaliação e comparação dos sintomas urinários e vaginais, da função

sexual e da qualidade de vida em mulheres com e sem diagnóstico de fibromialgia. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

2. BIELLA, A.F.C.L, BOTELHO, S. ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; VOLPATO, M.; PICCINI, A.; RICCETTO, C. Presença da disciplina de uroginecologia e correlatas na grade curricular dos cursos de fisioterapia do Centro-Oeste Brasileiro. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

3. MONTEIRO S., RICCETTO C., ALVEAR C., ROCHAA.K., MELATO A., ABREU T.C., MENDES S., Botelho S. Qualidade de vida de mulheres com sintomas de bexiga hiperativa. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

4. FERNANDES, B.; RICCETTO, C.; ALVEAR, C.; SILVA, C.; VELOSO, R.; SILVA, V.; BOTELHO, S. Avaliação dos sintomas miccionais em mulheres praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

5. MARTINHO, N., BOTELHO, S., ALVEAR, C., NAGIB, A., PEREIRA, L, MARQUES, A., RICCETTO, C. Análise eletromiográfica da co-contração entre os músculos do assoalho pélvico e músculos abdominais de mulheres continentas e incontinentes. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

6. ALVEAR C., PASQUALOTTO L., VOLPATO M., PICCINI A., BIELLA A.F.C.L, BOTELHO S. Tratamiento kinésico del síndrome de resección anterior baja posterior a cirugía de tumor rectal. In: V Congresso ALAPP, Cartagena, Colombia 2020.

7. ALVEAR, C.; VOLPATO, M.; MENEZES, M.; SATHLER, T.; PICCINI, A.; PASQUALOTTO, L.; SILVA, V.; MICHELUTTI, L.; FERREIRA, A.; BOTELHO, S. Análisis electromiográfico de la contracción máxima voluntaria de los músculos del suelo pélvico femenino: estudio de fiabilidad intra-evaluador e interevaluador. VI Congresso ALAPP Online, 2021.

8. ALVEAR, C.; MICHELUTTI, L.; PASQUALOTTO, L.; VOLPATO, M.; SILVA, V.; LANZIOTTI, S.; BOTELHO, S. Impacto de la pandemia por covid-19 sobre la función sexual de individuos de américa latina: estudio observacional. VI Congresso ALAPP, 2021.

9. ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; BIELLA, A.; MARQUES, L.; PEREIRA, L.; ALVES, F.; LUNARDI, A.; ADAMI, D.; NAGIB, A.; MARTINHO, N.; PICCINI, A.; SATHLER, T.; SILVA, V.; MICHELUTTI, L.; VOLPATO, M.; RICCETTO, C.; BOTELHO, S. Impacto de la fuerza de los músculos del piso pélvico en la función sexual femenina:

estudio transversal multicéntrico retrospectivo. VI Congresso ALAPP, 2021.

10. ALVEAR, C.; PASQUALOTTO, L.; BIELLA, A.; MARQUES, L.; CARVALHO, L.; ALVES, F.; LUNARDI, A.; ADAMI, D.; NAGIB, A.; MARTINHO, N.; PICCINI, A.; SATHLER, T.; SILVA, V.; MICHELUTTI, L.; VOLPATO, M.; RICCETTO, C.; BOTELHO, S. Can pelvic floor muscle strength impact female sexual function? Retrospective cross-sectional multicentric study. Congresso da International Continence Society (ICS), 2021.

11. ALVEAR, C.; VOLPATO, M.; SATHLER, T.; MENEZES, M.; PICCINI, A.; PASQUALOTTO, L.; SILVA, V.; MICHELUTTI, L.; FERREIRA, A.; BOTELHO, S. Electromyographic analysis of maximal voluntary contraction of female pelvic floor muscles: study of test-retest and interrater reliability. Congresso da International Continence Society (ICS), 2021.

12. ALVEAR, C.; MICHELUTTI, L.; PASQUALOTTO, L.; VOLPATO, M.; SILVA, V.; LANZIOTTI, S.; BOTELHO, S. Impact of the COVID-19 pandemic on the sexual/erectile function in Latin America: cross-sectional study. Congresso da International Continence Society (ICS), 2021.

Criadora eventos científicos:

1. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. I Simposio Online Internacional de Fisioterapia pélvica. 9, 10 e 11 de Abril 2020.
2. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. II Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 28, 29 e 30 de Maio 2020.
3. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. III Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 15, 16, 22 e 23 de Agosto 2020.
4. Criadora, e parte do comité organizador. IV Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 18 e 19 de Dezembro de 2021.

Equipe organizador eventos científicos

1. Comissão organizadora do II SIMAP - Simpósio Internacional Multidisciplinar de Assoalho Pélvico, realizado no período de 09 de abril de 2019 a 09 de março de 2020. Carga horária da ação: 20 horas

2. Organizador em Semana ALAPP: RECOMENDACIONES LATINOAMERICANAS EN FISIOTERAPIA UROGINECOLÓGICA Y COLOPROCTOLÓGICA EN TIEMPOS DE COVID-19. 1 de diciembre de 2020
3. Comissão organizadora do III SIMAP - Simpósio Internacional Multidisciplinar de Assoalho Pélvico, 2021.
4. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. I Simposio Online Internacional de Fisioterapia pélvica. 9, 10 e 11 de Abril 2020.
5. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. II Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 28, 29 e 30 de Maio 2020.
6. Criadora, moderadora e parte do comité organizador. III Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 15, 16, 22 e 23 de Agosto 2020.
7. Criadora, e parte do comité organizador. IV Simposio Online Internacional de Piso Pélvico, AFIP. 18 e 19 de Dezembro de 2021.

Avaliador trabalhos Congressos:

1. Avaliador de trabalhos do III Congresso Sul Mineiro de Fisioterapia da UNIFAL-MG, II Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNIFAL-MG, III Encontro de Egressos e de Extensão, realizado no período de 18 a 20 de setembro de 2019.
2. Avaliador de trabalhos do IV CONGRESSO SUL MINEIRO DE FISIOTERAPIA DA UNIFAL/MG. 27 Setembro ao 01 outubro 2021.

Outras atividades Extensão

1. Educação “Conhecendo meu assoalho pélvico”. Atividade sobre o Outubro Rosa para os integrantes da UNATI, a convite do Programa de Extensão: NAFAU- Núcleo de Atenção Farmacêutica da UNIFAL, totalizando carga horária de 10 horas.
2. Prazer feminino. Projeto out the box, PET Físio UNIFAL. 28 Maio 2020.
3. Hidroterapia Gestantes. Projeto extensão fisioterapia, UNIFAL. Jun.- Dez. 2019
4. Difusão de pesquisa no jornal de Poços de Caldas e Radio FAMA 2019-2020.
5. Sexualidade em tempos de COVID-19, recomendações para servidor voluntario. 2020.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome da pesquisa:
**INTERAÇÃO ENTRE O IMPACTO DA PANDEMIA PELA
DOENÇA DO CORONAVÍRUS 2019 (COVID-19) E AS VARIÁVEIS
SOCIODEMOGRÁFICAS SOBRE A DISFUNÇÃO SEXUAL E ERÉTIL DE
INDIVÍDUOS LATINOAMERICANOS: ESTUDO OBSERVACIONAL**

Pesquisadores responsáveis: Constanza Alvear/ Luciana de Barros Cavalcanti Michelutti/Luísa Teixeira Pasqualotto/ Simone Botelho Pereira.

Introdução e objetivos: Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Função sexual, em tempos de COVID-19: Estudo Observacional”. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da pandemia por covid-19 sobre sua função sexual. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento sob nenhuma penalidade ou taxa de cobrança. Seus dados serão mantidos em completo sigilo e suas respostas serão utilizadas somente nesta pesquisa por meio de relatórios, materiais bibliográficos, artigos e eventos científicos.

Procedimento de Estudo: Durante esta pesquisa você irá responder algumas perguntas sobre seus dados pessoais, sua saúde e função sexual por meio de uma ficha de avaliação e questionários em português ou espanhol. Este trabalho irá ajudar compreender melhor os aspectos físicos, sociais e ambientais que influenciam o aparecimento da disfunção sexual. E ainda, poderá contribuir com estudos e estratégias de promoção, recuperação da saúde e qualidade de vida.

Benefícios: Você receberá avaliação, acompanhamento gratuito e instruções fisioterapêuticas e médica preventivas sobre possíveis cuidados com o seu assoalho pélvico caso seja identificado disfunções sexuais e transtornos importantes na sua saúde ao final da pesquisa e após a análise do formulário preenchido.

Riscos e desconfortos: Os questionários podem levantar nos participantes memórias não necessariamente agradáveis relacionada com o início da vida sexual. e constrangimentos psíquicos, morais, intelectuais, sociais, culturais ou espirituais. Para minimizar esses efeitos, caso ocorram, você poderá comunicar com os

pesquisadores responsáveis para receber orientações fisioterapêuticas e médica.

De acordo com a Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde todos os participantes poderão solicitar a qualquer momento indenização caso sofram qualquer tipo de dano resultante de sua participação durante a pesquisa

Privacidade e segurança: sua participação é voluntária e gratuita. Assim, poderá retirar seu consentimento em qualquer momento, sem qualquer penalização ou prejuízo a sua pessoa. Todas as dúvidas e esclarecimentos que desejar poderão ser enviadas para o email kine.constanza.alvearmail.com, durante o estudo. Seus dados ficarão seguros e serão utilizados de forma anônima no momento em que os resultados forem divulgados.

Desde já agradecemos sua contribuição e participação! Você poderá solicitar sua via ao final dos questionários.

Declaro ter lido e concordado com o consentimento acima.

Você concorda em participar de forma voluntária desta pesquisa?

Sim, concordo.

Não, obrigado(a).

APÊNDICE C-Ficha de avaliação

E-mail: _____ **Ano de nascimento:** _____

País: _____

Estado civil: () Solteiro(a) () Casado ou Amasiado(a) () Divorciado(a)

() Viúvo(a).

Tempo de estudo (anos de estudo): () Estuda ou estudou até 5 anos () Estuda ou estudou até 9 anos () Estuda ou estudou até 13 anos () Estuda ou estudou mais que 14 anos.

Renda familiar: () 1 a 2 salários mínimos () 3 a 4 salários mínimos () + 4 salários mínimos.

Com relação a atividade sexual no período da pandemia, como você se encontra: () Mantenho minha atividade sexual normalmente () Diminui a frequência sexual () Aumentei a frequência sexual () Suspendi minha atividade sexual () Não tinha e continuo não tendo atividade sexual.

Apresenta alguma queixa sexual? () Nunca apresentei () Já apresentei em algum momento da minha vida e não tenho mais () Apresento atualmente

De zero (nem um pouco) a cinco (extremamente), como você classifica o impacto da Pandemia por Covid-19 sobre a sua função sexual? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

Sexo declarado na sua certidão de nascimento: () Feminino () Masculino

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto da pandemia pelo COVID-19 sobre a função sexual de indivíduos da América Latina: Estudo Observacional

Pesquisador: Simone Botelho Pereira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 34056120.7.0000.5142

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.128.647

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa busca "Avaliar o impacto da pandemia por covid-19 sobre a função sexual".

Para isso os pesquisadores propõem o presente estudo do tipo observacional, transversal, em que serão recrutados homens e mulheres, com idade superior a 18 anos e atividade sexual presente. Responderão por meio da plataforma digital google forms os seguintes questionários validados cientificamente e em português; Índice de função sexual feminina (IFSF), Índice internacional de função erétil simplificado (IIFE) e Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R), avaliando na devida ordem sua saúde sexual e o impacto da pandemia por covid-19.

O projeto é nível de mestrado e terá financiamento próprio.

Não se evidenciam conflitos de interesses.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Avaliar o impacto da pandemia por covid-19 sobre a função sexual

Objetivos Específicos

Avaliar a presença de disfunção sexual por meio dos questionários: índice de função sexual feminina (IFSF) e Índice internacional de função erétil simplificado (IIFE);

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.128.647

Avaliar o impacto da pandemia causada pelo covid-19 através da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R);

Comparar a presença de disfunção sexual entre homens e mulheres;

Correlacionar os achados de acordo com características sociodemográficas, gênero, idade e ocupação verificando o impacto entre elas.

Correlacionar aumento do estresse ocupacional e disfunções sexuais.

Análise CEP:

Os objetivos são a. claros e bem definidos; b. coerentes com a propositura geral do projeto; c. exequíveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

"Não há riscos diretos, no entanto, ao responder o questionário, os participantes poderão ter memórias não necessariamente agradáveis relacionadas a sua vida sexual, o que poderá trazer algum constrangimento. Para minimizar esse efeito, caso ocorra, o participante poderá comunicar com os pesquisadores responsáveis para receber orientações através do e-mail: luciana.michelutti@unifal-mg.edu.br"

Benefícios:

A participação é voluntária e gratuita. Como benefício direto os participantes irão receber orientações gerais sobre a função sexual. Além disso, poderá receber a resposta do seu questionário ao finalizá-lo. Caso queira, marcando a opção "Envie-me uma cópia das minhas respostas". Este trabalho ajudará a comunidade científica compreender melhor se a pandemia poderia influenciar a função sexual dos indivíduos e, então, contribuir com futuros estudos e estratégias de sua promoção e recuperação.

Análise CEP:

a. os riscos de execução do projeto são bem avaliados, bem descritos e foram apresentadas medidas para evitá-los;

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Bairro: centro

CEP: 37.130-001

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153

Fax: (35)3701-9153

E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.128.647

b. os benefícios oriundos da execução do projeto justificam os riscos corridos;

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sobre os Instrumentos de Pesquisa:

Os pesquisadores apresentam o uso de instrumentos de coleta específicos para o cenário atual de pandemia e, além de devidamente justificados eles podem atender os objetivos propostos, incluindo para este caso, a Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R).

Análise CEP:

- a. Método da pesquisa – adequado e coerente;
- b. Referencial teórico da pesquisa – adequado, atualizado e coerente;
- c. Cronograma de execução da pesquisa – adequado e coerente com o projeto apresentado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- a. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – presente e adequado
- b. Termo de Assentimento (TA) – não se aplica
- c. Termo de Assentimento Esclarecido (TAE) – não se aplica
- d. Termo de Compromisso para Utilização de Dados e Prontuários (TCUD) – não se aplica
- e. Termo de Anuência Institucional (TAI) – não se aplica
- f. Folha de rosto - presente e adequado
- g. Projeto de pesquisa completo e detalhado - presente e adequado

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este CEP emite parecer após reunião extraordinária remota.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	25/06/2020		Aceito

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



Continuação do Parecer: 4.128.647

Básicas do Projeto	ETO_1569765.pdf	08:50:30		Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/06/2020 08:49:32	Simone Botelho Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/06/2020 08:49:08	Simone Botelho Pereira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_saudesexual.pdf	25/06/2020 08:48:46	Simone Botelho Pereira	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto_Simone.pdf	25/06/2020 08:48:15	Simone Botelho Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ALFENAS, 01 de Julho de 2020

Assinado por:
Angel Mauricio Castro Gamero
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

ANEXO B – Escala do Impacto do Evento – Revisada (EIE-R)

Listamos abaixo as dificuldades que as pessoas algumas vezes apresentam após passar por situações estressantes. Esse questionário foi adaptado da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R).

Com relação às memórias da COVID-19, por favor leia cada item abaixo e depois marque a opção que melhor corresponde a seu nível de estresse, nos últimos SETE DIAS, considerando:

0 - Nem um pouco

1 - Um pouco

2 - Moderadamente

3 - Muito

4 - Extremamente

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
1. Qualquer lembrança trouxe de volta sentimentos sobre a COVID-19?	0	1	2	3	4
2. Você teve problemas em manter o sono?	0	1	2	3	4
3. Outros acontecimentos fizeram com que você ficasse pensando sobre a COVID-19?	0	1	2	3	4
4. Você se sentiu irritável e bravo?	0	1	2	3	4
5. Você evitava ficar chateado quando pensava sobre a COVID-19 ou era lembrado dela?	0	1	2	3	4
6. Você pensava sobre a COVID-19 mesmo quando não tinha intenção de pensar?	0	1	2	3	4
7. Você sentia como se não tivesse passado pela situação ou como se a COVID-19 não fosse real?	0	1	2	3	4
8. Você se manteve longe de coisas que pudessem lembrar a COVID-19?	0	1	2	3	4
9. Imagens sobre a COVID-19 saltavam em sua mente?	0	1	2	3	4
10. Você ficava sobressaltado e facilmente alarmado?	0	1	2	3	4
11. Você tentou não pensar sobre a COVID-19?	0	1	2	3	4
12. Você sabia que ainda tinha muitas emoções ligadas à COVID-19, mas as evitou?	0	1	2	3	4
13. Seus sentimentos sobre a COVID-19 estavam como que entorpecidos (paralisados, enfraquecidos)?	0	1	2	3	4

14. Você se pegou agindo ou sentindo como se estivesse de volta a Pandemia por Covid-19?	0	1	2	3	4
15. Você teve problemas para dormir?	0	1	2	3	4
16. Você teve ondas de fortes emoções relativas à Covid-19?	0	1	2	3	4
17. Você tentou retirar a Covid-19 da memória?	0	1	2	3	4
18. Você teve problemas de concentração?	0	1	2	3	4
19. Lembranças da Covid-19 faziam com que você tivesse reações físicas, como suores, problemas para respirar, náuseas ou coração disparado?	0	1	2	3	4
20. Você teve sonhos sobre a Covid-19?	0	1	2	3	4
21. Você se sentia atento ou na defensiva?	0	1	2	3	4
22. Você tentou não falar sobre a Covid-19?	0	1	2	3	4

ANEXO C - Índice de Função Sexual Feminina (IFSF)

Estas perguntas são sobre seus sentimentos e respostas sexuais nas últimas QUATRO SEMANAS. Por favor, responda às seguintes perguntas da forma mais clara e honesta possível. Suas respostas serão mantidas em completo sigilo. As definições (explicações) que seguem são aplicadas para responder o questionário: Atividade sexual: pode incluir carícias, estimulação sexual preliminar, masturbação e coito vaginal. Relação sexual é definida como a penetração (entrada) do pênis na vagina. Estimulação sexual: inclui estimulação sexual preliminar com o parceiro, autoerotismo (masturbação) ou fantasia sexual.

PARA CADA ITEM, MARQUE APENAS UMA RESPOSTA

O desejo ou interesse sexual é um sentimento que abrange a vontade de ter uma experiência sexual, a receptividade às iniciativas sexuais do parceiro, e pensamentos ou fantasias sobre o ato sexual.

1. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desejo ou interesse sexual?

- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Às vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos do que a metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

2. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de desejo ou interesse sexual?

- (5) Muito alto

(4) Alto

(3) Moderado

(2) Baixo

(1) Muito baixo ou nenhum

A excitação sexual é uma sensação com aspectos físicos e mentais. Pode aparecer uma sensação de calor ou de vibração na genitália, lubrificação (umidade), ou contrações musculares.

3. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você se sentiu excitada durante o ato ou atividade sexual?

(0) Sem atividade sexual

(5) Sempre ou quase sempre

(4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)

(3) Algumas vezes (metade das vezes)

(2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)

(1) Nunca ou quase nunca

4. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de excitação sexual durante a atividade sexual?

(0) Sem atividade sexual

(5) Muito alto

(4) Alto

(3) Moderado

(2) Baixo

(1) Muito baixo ou nenhum

5. Durante as últimas 4 semanas, qual foi seu grau de confiança sobre sentir-se excitada durante a atividade sexual?

(0) Sem atividade sexual

(5) Altíssima confiança

(4) Alta confiança

(3) Moderada confiança

(2) Baixa confiança

(1) Baixíssima ou nenhuma confiança

6. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou satisfeita com seu nível (grau) de excitação durante a atividade sexual?

(0) Sem atividade sexual

(5) Sempre ou quase sempre

(4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)

(3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)

(2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)

(1) Nunca ou quase nunca

7. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

8. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para ficar lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (1) Extremamente difícil ou impossível
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco difícil
- (5) Nada difícil

9. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você manteve sua lubrificação até o final da atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)

(3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)

(2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)

(1) Nunca ou quase nunca

10. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para manter sua lubrificação até terminar a atividade sexual?

(0) Sem atividade sexual

(1) Extremamente difícil ou impossível

(2) Muito difícil

(3) Difícil

(4) Pouco Difícil

(5) Nada Difícil

11. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, com que frequência você atingiu o orgasmo (clímax)?

(0) Sem atividade sexual

(5) Sempre ou quase sempre

(4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)

(3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)

(2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)

(1) Nunca ou quase nunca

12. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, qual foi o grau de dificuldade para atingir o orgasmo (clímax)?

- (0) Sem atividade sexual
- (1) Extremamente difícil ou impossível
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco Difícil
- (5) Nada Difícil

13. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com sua habilidade de chegar ao orgasmo (clímax) durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita
- (3) Indiferente
- (2) Moderadamente insatisfeita
- (1) Muito insatisfeita

14. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com a quantidade de envolvimento emocional entre você e seu parceiro durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita

(3) Indiferente

(2) Moderadamente insatisfeita

(1) Muito insatisfeita

15. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação na relação sexual com seu parceiro?

(5) Muito satisfeita

(4) Moderadamente satisfeita

(3) Indiferente

(2) Moderadamente insatisfeita

(1) Muito insatisfeita

16. Durante as últimas 4 semanas, de forma geral, qual foi o grau de satisfação com sua vida sexual?

(5) Muito satisfeita

(4) Moderadamente satisfeita

(3) Indiferente

(2) Moderadamente insatisfeita

(1) Muito insatisfeita

17. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

(0) Não houve tentativa de penetração

- (1) Sempre ou quase sempre
- (2) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (4) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (5) Nunca ou quase nunca

18. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

- (0) Não houve tentativa de penetração
- (1) Sempre ou quase sempre
- (2) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (4) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (5) Nunca ou quase nunca

19. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau (nível) de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

- (0) Não houve tentativa de penetração
- (1) Altíssimo
- (2) Alto
- (3) Moderado
- (4) Baixo

(5) Baixíssimo ou nenhum

ANEXO D - Questionário IIFE-5 simplificado

1) Como você consideraria a sua confiança em conseguir ter e manter uma ereção?

- (1) Muito baixa
- (2) Baixa
- (3) Moderada
- (4) Elevada
- (5) Muito elevada

2) Quando você teve ereções com estimulação sexual, com que frequência as suas ereções foram duras o suficiente para penetração?

- (1) Quase nunca / nunca
- (2) Poucas vez (muito menos que a metade das vezes)
- (3) Algumas vezes (cerca da metade das vezes)
- (4) Muitas vezes (muito mais que a metade das vezes)
- (5) Quase sempre/sempre

3) Durante uma relação sexual com que frequência você foi capaz de manter sua ereção após ter penetrado/entrado na sua parceira (o)?

- (1) Quase nunca / nunca
- (2) Poucas vez (muito menos que a metade das vezes)
- (3) Algumas vezes (cerca da metade das vezes)
- (4) Muitas vezes (muito mais que a metade das vezes)
- (5) Quase sempre/sempre

4-) Durante uma relação sexual o quanto foi difícil para você manter sua ereção até o fim da relação

- (1) Extremamente difícil
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Ligeiramente difícil
- (5) Sem dificuldades

5) Quando você tentou ter relação sexual com que frequência ela foi satisfatória para você?

- (1) Quase nunca / nunca
- (2) Poucas vez (muito menos que a metade das vezes)
- (3) Algumas vezes (cerca da metade das vezes)
- (4) Muitas vezes (muito mais que a metade das vezes)
- (5) Quase sempre/sempe (muito mais que a metade das vezes)

O score do questionário IIFE-5 determina a presença e severidade da DF (disfunção erétil): ausência (> 21), média (17-21), média / moderada (12-16), moderada (8-11) e severa (<8)