



Ministério da Educação
Universidade Federal do Rio Grande
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Doutorado



**SINTOMATOLOGIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA
COLUNA VERTEBRAL: UMA PERSPECTIVA
EPIDEMIOLÓGICA ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR
COVID-19**

ELIZABET SAES DA SILVA

RIO GRANDE-RS
2022



Ministério da Educação
Universidade Federal do Rio Grande
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Doutorado



**SINTOMATOLOGIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA
COLUNA VERTEBRAL: UMA PERSPECTIVA
EPIDEMIOLÓGICA ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR
COVID-19**

ELIZABET SAES DA SILVA

Projeto apresentado à Comissão de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito à obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

ORIENTADOR: DR. SAMUEL DE CARVALHO DUMITH
COORIENTADORA: DRa. MIRELLE DE OLIVEIRA SAES

RIO GRANDE-RS
2022

Ficha Catalográfica

S586s Silva, Elizabet Saes da.
Sintomatologia de dor musculoesquelética na coluna vertebral: uma perspectiva epidemiológica antes e durante a pandemia por Covid-19 / Elizabet Saes da Silva. – 2022.
269 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Rio Grande/RS, 2022.

Orientador: Dr. Samuel de Carvalho Dumith.

Coorientadora: Dra. Mirelle de Oliveira Saes.

1. Dor nas costas 2. Distanciamento social 3. Epidemiologia
4. Saúde e bem-estar I. Dumith, Samuel Carvalho II. Saes, Mirelle de Oliveira III. Título.

CDU 616.8-009.7

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

ELIZABET SAES DA SILVA

Projeto apresentado à Comissão de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito à obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde.

**SINTOMATOLOGIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA
COLUNA VERTEBRAL: UMA PERSPECTIVA
EPIDEMIOLÓGICA ANTES E DURANTE A PANDEMIA POR
COVID-19**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Samuel Carvalho Dumith
Orientador

Prof. Dr. Michael Pereira da Silva
Banca Examinadora Interna

Prof. Dra. Claudia Tarragô Candotti
Banca Examinadora Externa

Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva
Banca Examinadora Externa

AGRADECIMENTOS

Durante todos esses anos de muito estudo e esforço gostaria de exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse.

Primeiramente agradeço a Deus por tudo, principalmente por ter saúde e poder estar finalizando mais uma etapa, uma conquista, a realização de um sonho.

À minha família por todos os ensinamentos para a vida, por tudo que sou e pelo incentivo e apoio que sempre me deram para estudar.

Ao meu esposo Robert pela compreensão das minhas ausências e incentivo.

Ao meu orientador, professor Dr. Samuel Dumith que acreditou em mim e sempre me apoiou, aconselhou, incentivou, o meu muito obrigada pelo carinho, atenção, aprendizagem e oportunidades que me proporcionastes para meu crescimento acadêmico!

À minha coorientadora professora Dra. Mirelle Saes pela amizade, aprendizagem, oportunidades, conselhos e carinho que me dedicou!

Aos professores Dr. Linjie Zhang, Dr. Rodrigo Meucci, Dr. Michael da Silva e Dr. Flávio da Silva Júnior pelo apoio e oportunidades a mim investido.

Agradeço também às colegas do doutorado que me apoiaram nesse período, difícil nomear todas, mas, em especial amigas que fiz ou que já conhecia e que ficarão para a vida: Vanise, Michele, Vanusa, Yohana, Cristina e Bianca.

À secretária do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde Simone por toda dedicação e carinho que desempenha suas atividades, sempre atenciosa e pronta a nos ajudar.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que durante o período dedicado a esse trabalho me permitiu com que eu pudesse me dedicar exclusivamente à pesquisa a partir dos aportes financeiros fundamentais.

SUMÁRIO

RESUMO	9
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE QUADROS	13
SIGLAS	14
1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 BIOMECÂNICA DA COLUNA VERTEBRAL	21
2.1.1 ESTRUTURA DA COLUNA VERTEBRAL	21
2.1.2 PLANOS E COORDENADAS DA COLUNA VERTEBRAL	23
2.1.3 ESTABILIDADE E INSTABILIDADE DA COLUNA VERTEBRAL	25
2.1.4 FORÇAS ATUANTES NA COLUNA VERTEBRAL	27
2.2 DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL	35
2.2.1 SISTEMA NERVOSO E FISIOLOGIA DA DOR DA COLUNA VERTEBRAL	35
2.2.2 DEFINIÇÃO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL	45
2.2.3 TIPOS, CAUSAS E CLASSIFICAÇÕES DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL	45
2.3 ISOLAMENTO, QUARENTENA OU DISTANCIAMENTO SOCIAL NA HISTÓRIA DAS PANDEMIAS	59
2.4 A DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL E AS PANDEMIAS	73
2.5 SINTOMATOLOGIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19	73
3. OBJETIVOS	88
3.1 OBJETIVO GERAL	88
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	88
4. MATERIAIS E MÉTODOS	89
4.1 LOCAL E DELINEAMENTO DO ESTUDO	89
4.2 POPULAÇÃO-ALVO	90

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	90
4.4 AMOSTRAGEM	90
4.4.1 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE, RS EM 2016	90
4.4.2 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE, RS EM 2020	91
4.4.3 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SANTA CATARINA EM 2019	91
4.4.4 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SANTA CATARINA EM 2020	91
4.5 CÁLCULO DO PODER	92
4.6 INSTRUMENTOS	93
4.7 SELEÇÃO E TREINAMENTO DE PESSOAL	93
4.8 LOGÍSTICA	94
4.9 ESTUDO PILOTO	95
4.9.1 ESTUDO PILOTO NA ZONA URBANA DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE/RS E CRICIÚMA/SC	95
4.10 VARIÁVEIS INVESTIGADAS	95
4.10.1 VARIÁVEL DEPENDENTE	95
4.10.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES	97
4.11 PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA	98
4.12 CONTROLE DE QUALIDADE	99
4.13 ASPECTOS ÉTICOS	100
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
6. ARTIGOS.....	114
6.1 ARTIGO 1	114
6.2 ARTIGO 2	122
6.3 ARTIGO 3	134
ANEXOS	152
QUESTIONÁRIOS	154
QUESTIONÁRIO DO RIO GRANDE, RS, 2016	154
QUESTIONÁRIO DE CRICIÚMA, SC, 2019	173
QUESTIONÁRIO RIO GRANDE, RS E CRICIÚMA, SC, 2020/21	207

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	236
PARECER CEP DO RIO GRANDE, RS, 2016	237
PARECER CEP DE CRICIÚMA, SC, 2019	238
PARECER CEP DO RIO GRANDE E CRICIÚMA, SC, 2020	241
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	255
TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2016	256
TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2019	257
TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2020/21	260

RESUMO

A dor na coluna vertebral é um sintoma multifatorial com aumento progressivo no número de casos nas últimas décadas. Com a implementação das medidas restritivas pela pandemia por Covid-19 pode ter motivado hábitos posturais inadequados e propiciado a dor nas costas. O objetivo foi investigar a sintomatologia de dor musculoesquelética na coluna vertebral e sua relação com comportamentos de risco sob uma perspectiva epidemiológica antes e durante as medidas restritivas na pandemia por Covid-19 nos municípios de Rio Grande, RS e Criciúma, SC. O delineamento foi experimental comunitário para averiguar o antes-e-durante a pandemia por Covid-19 (intervenção) nos municípios. O antes foi verificado com dados sobre dor na coluna vertebral das pesquisas realizadas em Rio Grande, RS (2016) e Criciúma (2019) sem intervenção (pandemia). O durante foi com dados (2020) nos dois municípios com intervenção (pandemia). Foram incluídos adultos maiores 18 anos e excluídos indivíduos institucionalizados em asilos, hospitais, presídios ou com déficit cognitivo, que tenham dificuldades em responder ao questionário. A amostragem foi probabilística em dois estágios. A coleta foi através de questionários com perguntas fechadas. O desfecho foi dor na coluna vertebral. A dor sentida repentinamente ou inferior a três meses era considerada aguda, se ultrapassasse esse período, crônica. A intensidade da dor variou entre 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor sentida). As variáveis independentes abrangeram demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde. Como resultados antes da pandemia: Em Rio Grande, RS a dor crônica na coluna vertebral (DCC) foi 20,7% (IC 95%: 18,3, 23,0), mais evidente nas mulheres (26,0%), sendo que 31% das pessoas com DCC faltou ao trabalho e 68% visitaram o médico durante um período de 12 meses. Em Criciúma, a dor aguda foi 39,3% (IC 95%: 35,5% a 43,3%) e DCC 27,4% (IC 95%: 24,5% a 30,4%). A dor aguda foi maior entre pessoas com sobrepeso / obesidade e a DCC contribuiu para o absenteísmo e a demanda por serviços de saúde. Durante a pandemia, a prevalência de dor nas costas nos dois municípios foi de 22,1% (IC 95%: 20,3 a 23,8%). Indivíduos que trabalhavam remotamente tiveram 2,45 vezes mais chance de sentir dor aguda na região cervical e 79% mais chance de sentir dor lombar crônica. A intensidade da dor foi em média 1,09 pontos maior durante o confinamento. A exposição a ambientes ergonomicamente inadequados e jornadas de trabalho mais longas pode ter um impacto negativo na dor nas costas.

Palavras-chave: Dor nas costas; distanciamento social; epidemiologia; saúde e bem estar.

ABSTRACT

Back pain is a multifactorial symptom with a progressive increase in the number of cases in recent decades. With the implementation of restrictive measures by the Covid-19 pandemic, it may have motivated inadequate postural habits and led to back pain. The aim was to investigate the symptoms of musculoskeletal pain in the spine and its relationship with habits and risk behaviors from an epidemiological perspective before and during restrictive measures in the Covid-19 pandemic in the cities of Rio Grande, RS and Criciúma, SC. The design was an experimental community to investigate the before-and-during the Covid-19 pandemic (intervention) in the municipalities. The before was verified with data about back pain from surveys conducted in Rio Grande, RS (2016) and Criciúma (2019) no intervention (pandemic). The during was with data (2020) in the two municipalities with intervention (pandemic). Adults over 18 years of age were included, and individuals institutionalized in nursing homes, hospitals, prisons or with cognitive impairment, who have difficulties in answering the questionnaire, were excluded. Sampling was probabilistic in two stages. The collection was through questionnaires with closed questions. The outcome was back pain. Pain felt suddenly or less than three months was considered acute, if it went beyond this period, chronic. Pain intensity ranged from 0 (no pain) to 10 (worst pain felt). Independent variables included demographic, socioeconomic, behavioral and health variables. As results before the pandemic: In Rio Grande, RS, chronic back pain (CBP) was 20.7% (95% CI: 18.3, 23.0), more evident in women (26.0%) , with 31% of people with CBP missing work and 68% visited the doctor during a period of 12 months. In Criciúma, acute pain was 39.3% (95% CI: 35.5% to 43.3%) and CBP 27.4% (95% CI: 24.5% to 30.4%). Acute pain was higher among overweight/obese people and chronic pain contributed to absenteeism and demand for health services. During the pandemic, the prevalence of back pain in both cities was 22.1% (95% CI: 20.3 to 23.8%). Individuals who worked remotely were 2.45 times more likely to feel acute pain in the cervical region and 79% more likely to feel chronic low back pain. Pain intensity was on average 1.09 points higher during confinement. Exposure to ergonomically inappropriate environments and longer working hours can have a negative impact on back pain.

Keywords: Back pain; social distancing; epidemiology; health and wellness.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cálculo do poder para variáveis independentes e dor na coluna vertebral durante a pandemia em adultos e idosos nos municípios do Rio Grande, RS e Criciúma, SC	93
---	-----------

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma da revisão de literatura	20
Figura 2. Regiões da coluna e vértebras	21
Figura 3. Disco intervertebral	22
Figura 4. Planos e coordenadas da coluna vertebral	23
Figura 5. Forças atuantes na coluna vertebral	27
Figura 6. Forças de Compressão e Tensão	28
Figura 7. Força Externa	31
Figura 8. Pressão Relativa na Coluna Lombar L ₃ de acordo com a Postura	32
Figura 9. Sistema Nervoso	35
Figura 10. Dermátomos	37
Figura 11. Fluxograma de O'Sullivan dos fatores que influenciam a dor lombar ...	52
Figura 12. Linha do Tempo das Pandemias de Influenza	68
Figura 13. Município do Rio Grande, RS	89
Figura 14. Regiões de dor da Coluna Vertebral	96
Figura 15. Modelo Conceitual de Análise	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Definições relacionadas ao movimento	24
Quadro 2. Neurotransmissores e inibidores da dor	39
Quadro 3. Intensidade da dor	47
Quadro 4. Etiologia da dor musculoesquelética na coluna vertebral	47
Quadro 5. Classificação MacKenzie	49
Quadro 6. Componentes de tratamento correspondentes para cada categoria de classificação	55
Quadro 7. Períodos Pandêmicos de doenças infecciosas no mundo	59
Quadro 8. Descrição dos estudos que investigaram sobre a dor musculoesquelética durante as medidas restritivas e preventivas na pandemia por Covid-19	79
Quadro 9. Panorama da pesquisa	96
Quadro 10. Categorização e operacionalização das variáveis independentes	97

SIGLAS

CEPAS – Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande

FAPERGS – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

GABA - ácido gama-aminobutírico

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

PMRG – Prefeitura Municipal do Rio Grande

SARS-Cov-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SN - Sistema Nervoso

SNA - Sistema Nervoso Autônomo

SNC - Sistema Nervoso Central

SNP - Sistema Nervoso Periférico

SNS - Sistema Nervoso Somático

WHO – World Health Organization

1 INTRODUÇÃO

A dor musculoesquelética na coluna vertebral é um sintoma multifatorial, podendo ser resultante de inflamação, trauma grave, fraturas por estresse ou tensões, hábitos posturais inadequados, doenças ocupacionais ou alguma patologia específica (AL-OTAIBI, 2015; WALKER, 2012). A sua tipificação depende do tempo de permanência da dor, ou seja, a dor aguda surge repentinamente e permanece por dias ou semanas, e a dor crônica ultrapassa os três meses (MERSKEY; BOGDUK, 1994).

O panorama mundial referente à dor musculoesquelética na coluna vertebral tem aumentado gradativamente nas últimas décadas (MARINHO et al., 2018; WAHEED et al., 2020; WU et al., 2020), O número crescente de casos prevalentes foi principalmente na região lombar, que no período entre 1990 a 2017, teve um aumento de quase duzentos milhões de casos (WU et al., 2020), e na região cervical, no mesmo período, o aumento foi de mais de 124 milhões de pessoas (SAFIRI et al., 2020). No Brasil, as dores lombares e cervicais aumentaram em 79,7% no total de anos vividos com incapacidade entre os anos de 1990 a 2016 (MARINHO et al., 2018).

As consequências físicas, psicológicas e sociais acarretadas por esta condição continua sendo um dos principais impactos causados nos indivíduos, empregadores e sociedade (AL-OTAIBI, 2015; WALKER, 2012), já que proporcionam custos diretos relativos à assistência à saúde e custos indiretos à saúde pública como absenteísmo ao trabalho (falta ao trabalho por causa da dor), presenteísmo (estar presente no trabalho e não ser produtivo) e aposentadorias por invalidez (MEZIAT FILHO & SILVA, 2011; SANTOS et al., 2016; TYMECKA-WOSZCZEROWICZ et al., 2015; WATANABE et al., 2018)

A relação com a dor na coluna vertebral tem sido muito vinculada ao sedentarismo (BIKBOV et al., 2020; BOHMAN et al., 2019), posturas inadequadas (MÖRL & BRADL, 2013), obesidade (MENDONÇA et al, 2020) e ser do sexo feminino (MARINHO et al., 2018; SAFIRI et al., 2017; WU et al., 2020). O sedentarismo possibilita uma redução das atividades de grupos musculares importantes para a estabilização da coluna vertebral (IZZO et al., 2013; PANJABI, 1992a). A postura inadequada por longos períodos pode afetar estruturas biomecânicas e produzir efeitos positivos para o aparecimento de alterações musculoesqueléticas e consequentes dores (MÖRL & BRADL, 2013; NACHEMSON, 1975; O’SULLIVAN et al., 2002; WATANABE et al., 2008). Além destes, outros fatores também que podem contribuir para a dor na coluna vertebral como tabagismo (KWON et al., 2020), depressão

(MARTINI & HOFFMANN, 2018), assim como outras morbidades como artrite, reumatismo, entre outras (WOOLF & PFLEGER, 2010).

Neste sentido, com o início da pandemia pelo novo coronavírus Covid-19 em dezembro de 2019 na China, uma doença infecciosa e altamente contagiosa, fez com que governos optassem por medidas restritivas como distanciamento social, isolamento social e quarentena como uma prevenção da disseminação da doença (WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020). Essas restrições de mobilidade podem ter motivado mudanças comportamentais como redução de atividade física, e longos períodos de tempo na posição sentada, já que a comunicação online em casa passou a ser rotina diária para manter o trabalho e o estudo (EKpanyaskul et al., 2021; MORETTI et al., 2020; RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021; ŠAGÁT et al., 2020; CELENAY et al., 2020). Entretanto, este comportamento pode ter proporcionado hábitos posturais inadequados associados a uma situação ergonômica inadequada o que pode comprometer a estrutura musculoesquelética da coluna vertebral, piorando aqueles que já tinham comprometimento ou estabelecendo dor na região (CELENAY et al., 2020; ŠAGÁT, et al., 2020). Sabe-se que durante a posição sentada, a ativação dos músculos lombares é muito baixa o que pode levar a um descondicionamento e sobrecarregamento de outras estruturas como ligamentos e discos intervertebrais (MÖRL & BRADL, 2013). Assim como, as regiões cervical e torácica podem desenvolver dor por sobrecarga imposta devido a hábitos posturais inadequados, doenças ocupacionais ou patologias, gerando uma instabilidade ligamentar ou muscular (AL-OTAIBI, 2015; RATHORE et al., 2014; TAN et al., 2017; WALKER, 2012).

Na literatura científica existem poucos estudos publicados até o momento, visto ser um assunto recente (BACHTIAR et al., 2020; CELENAY et al., 2020; EKpanyaskul & PADUNGTOD, 2021; KHARE & YADAV, 2021; MORETTI et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020; RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021; ŠAGÁT et al., 2020; SURESH, 2020; TETSUNAGA et al., 2021). A grande maioria se refere ao trabalho em casa (BACHTIAR et al., 2020; CELENAY et al., 2020; EKpanyaskul & PADUNGTOD, 2021; KHARE & YADAV, 2021; MORETTI et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020; RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021; ŠAGÁT et al., 2020; SURESH, 2020), mas, alguns apresentam um número reduzido de pessoas entrevistadas o que pode não ser representativo e afetar a extrapolação dos dados (BACHTIAR et al., 2020; MORETTI et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS,

2020). Além disso, apenas um estudo foi realizado no Brasil e na região sul sobre o tema (FETER et al., 2020), no entanto, ainda não foi publicado.

Dentre os fatores associados em nenhum deles foram evidenciados fatores comportamentais como tabagismo, doenças como artrite e reumatismo, depressão e hipertensão. Além disso, apenas dois estudos abordaram sobre obesidade (ŠAGÁT et al., 2020; TETSUNAGA et al., 2021). A alimentação inadequada pode ter contribuído para o aumento do número de pessoas com ganho de peso que é outro fator determinante para a dor na coluna vertebral (EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021; MENDONÇA et al., 2020).

Portanto, este estudo tem por objetivo investigar a sintomatologia de dor musculoesquelética na coluna vertebral e sua relação com comportamentos de risco sob uma perspectiva epidemiológica antes e durante as medidas restritivas na pandemia por Covid-19 nos municípios de Rio Grande, Rio Grande do Sul e Criciúma, Santa Catarina.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura referente à temática proposta neste trabalho abrangeu as bases de dados PubMed e LILACs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para a busca na base de dados PubMed foram utilizados os MeSH (Medical Subject Headings), enquanto, para a LILACs utilizou-se o DECs (Descritores em Saúde). Como estratégias de busca foram utilizadas:

Estratégia 1: ("back pain" OR "musculoskeletal back pain" OR "vertebral column pain" OR "spine pain" OR "backache" OR "neck pain" OR "cervical pain" OR "low back pain") AND (prevalence OR incidence OR epidemiology OR "associated factors" OR "population-based" OR "cross-sectional" OR longitudinal OR cohort OR observational study")

Filtros na PubMed: Publication date: 10 anos; Search fields: Title/Title or Abstract.

Filtros no Lilacs: título/resumo/assunto

Estratégia 2: ("back pain" OR "musculoskeletal back pain" OR "vertebral column pain" OR "spine pain" OR "backache" OR "neck pain" OR "cervical pain" OR "low back pain") AND ("novel coronavirus" OR "novel coronavirus 2019" OR "2019 nCoV" OR "COVID-19" OR "SARS-CoV-2")

Estratégia 3: ("back pain" OR "musculoskeletal back pain" OR "vertebral column pain" OR "spine pain" OR "backache pain" OR "neck pain" OR "cervical pain" OR "low back pain") AND (pandemic OR smallpox OR variola OR leprosy OR tuberculosis OR "contagious disease" OR "black Plague" OR cholera OR influenza OR "Middle East Respiratory Syndrome" OR "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR "social isolation" OR "social distancing" OR quarantine)

Estratégia 4: (pandemic OR smallpox OR variola OR leprosy OR tuberculosis OR "contagious disease" OR "black Plague" OR cholera OR influenza OR "Middle East Respiratory Syndrome" OR "Severe Acute Respiratory Syndrome") AND ("social isolation" OR "social distancing" OR quarantine)

Filtros: Search fields: Title/Title or Abstract

A primeira estratégia buscou estudos com desfecho sobre dor musculoesquelética nas costas em qualquer região para a parte teórica e fatores associados. A segunda procurou estudos que relacionassem a dor nas costas durante o

período de isolamento, quarentena ou distanciamento social por causa do novo coronavírus Covid-19. A terceira verificou na literatura científica a relação da sintomatologia dolorosa nas costas durante alguma pandemia ou durante o isolamento social na história. Por fim, na quarta estratégia buscou um pouco da história das pandemias no mundo.

Os resultados das estratégias de busca foram importados para o Microsoft® Office Word para análise dos títulos e após os resumos, gerando três bibliotecas de cada base de dados. Para isto, foram incluídos artigos com desfecho de dor musculoesquelética nas costas em qualquer região em adultos. Buscou-se, também, estudos que relacionassem esta dor durante o período de isolamento, quarentena ou distanciamento social na pandemia por Covid-19. Com relação aos excluídos, foram estudos que tratassem sobre cirurgias de coluna vertebral, aqueles que mencionassem isolamento social ou quarentena em hospitais ou prisões, que fosse intervenção de exercícios ou tratamento, em população-alvo menores de 18 anos, e carta ao editor/comentário. Não foi feita restrição quanto ao idioma da publicação. O período de tempo em anos não foi determinado nas estratégias entre 2 a 4 na PubMed, enquanto, no Lilacs não foi estipulado.

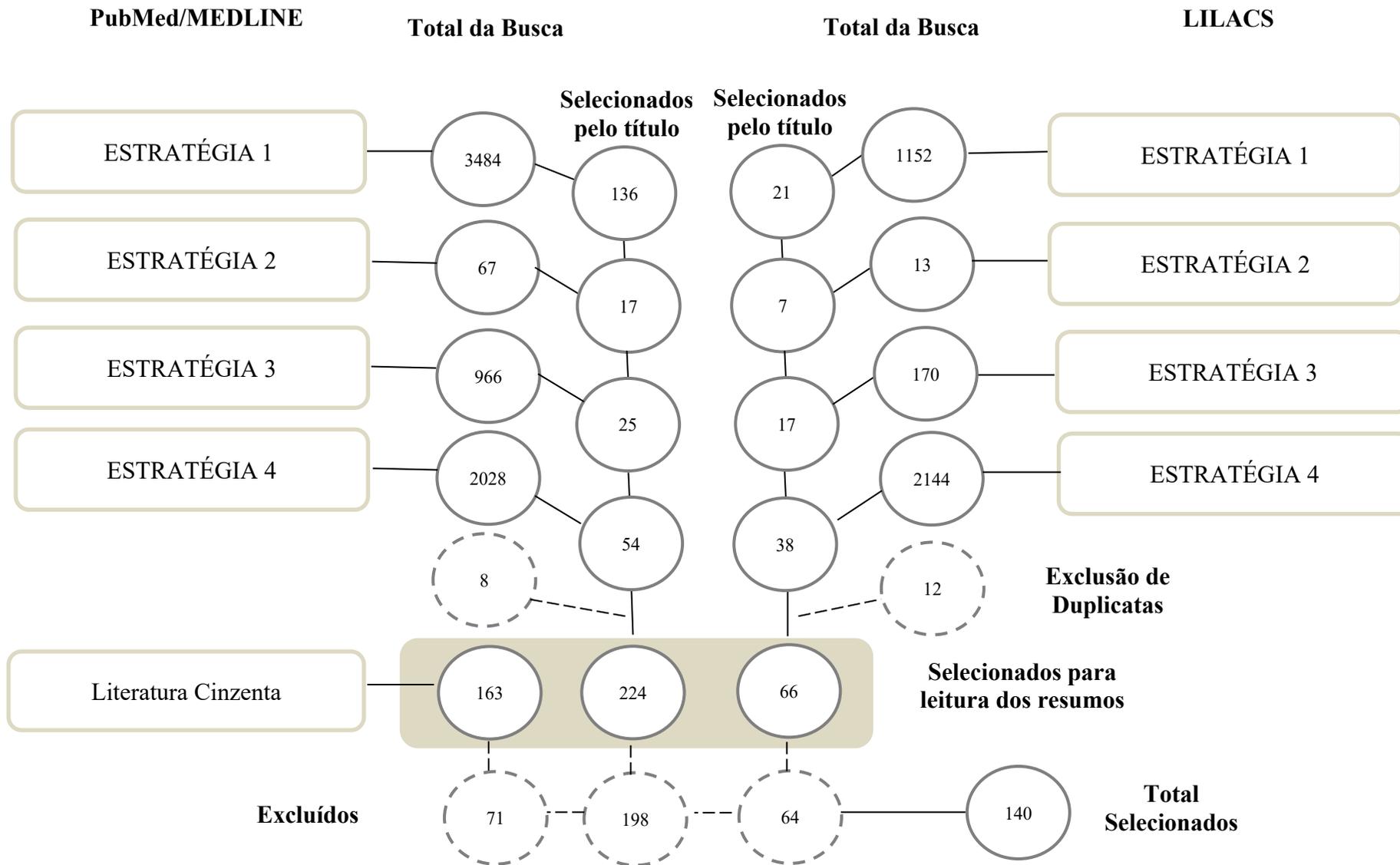
Com o intuito de obter conceitos, classificações sobre o tema proposto e a história sobre isolamento, quarentena ou distanciamento social nas pandemias mundiais, foram utilizadas também informações coletadas na literatura cinzenta.

Abaixo, são apresentados os resultados desta revisão, divididos para melhor compreensão nos seguintes subtítulos:

Biomecânica da coluna vertebral; dor musculoesquelética na coluna vertebral; sistema nervoso e fisiologia da dor da coluna vertebral, definição de dor musculoesquelética na coluna vertebral, tipos/causas e classificações da dor musculoesquelética na coluna vertebral; isolamento, quarentena ou distanciamento social na história das pandemias; sintomatologia de dor musculoesquelética na coluna vertebral durante a pandemia por covid-19.

Todo o processo está descrito no Fluxograma a seguir.

Figura 1- Fluxograma da revisão de literatura

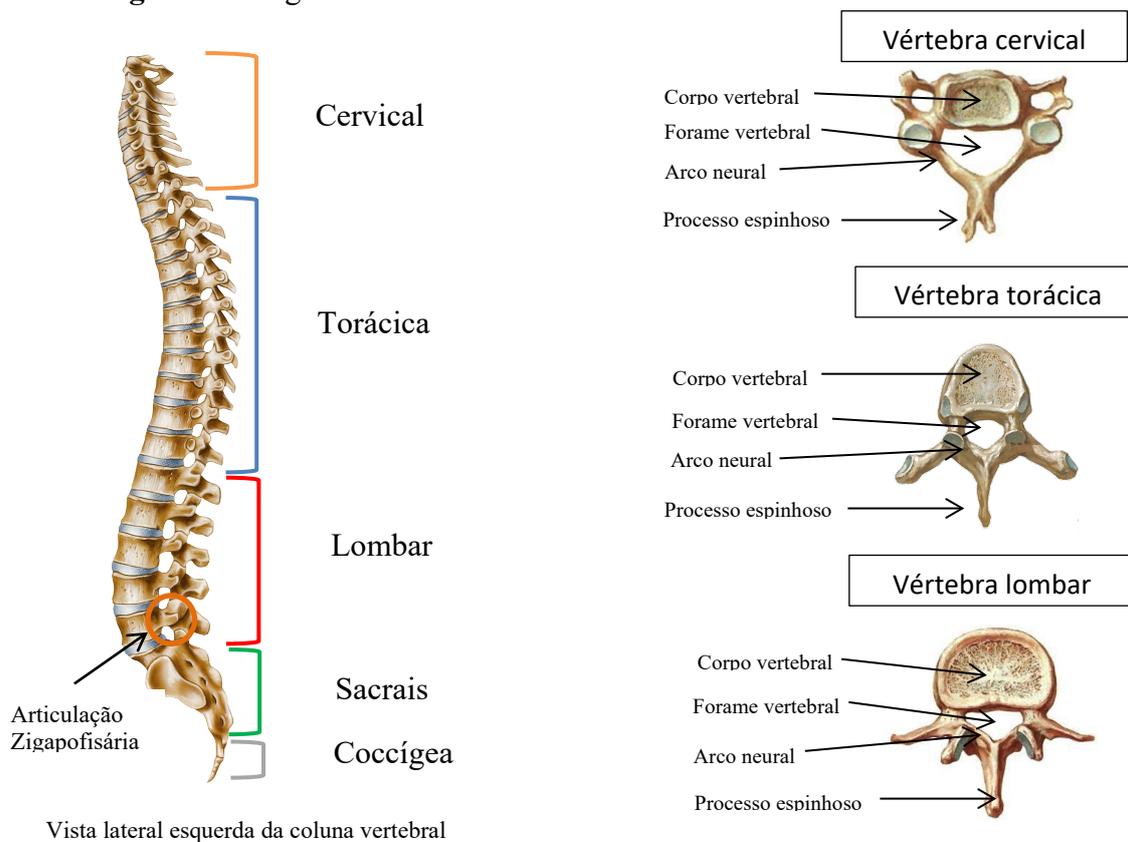


2.1 BIOMECÂNICA DA COLUNA VERTEBRAL

2.1.1 ESTRUTURA DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral é constituída por 33 vértebras, podendo apresentar uma vértebra a mais ou a menos em algumas pessoas (HALL, 2016; PINA, 1999). Estas vértebras estão distribuídas em cinco regiões, sendo 7 vértebras cervicais (C1 a C7), 12 vértebras torácicas (T1 a T12), 5 vértebras lombares (L1 a L5), 5 vértebras sacrais fundidas (S1 a S5) e 4 pequenas vértebras coccígeas fundidas (HALL, 2016) (figura 2). As vértebras se apresentam com tamanhos diferentes com aumento progressivo da região cervical à lombar, como é observado na figura 2. Este aumento tem um propósito funcional de suporte de peso da cabeça, braços e todo o tronco, além das forças externas (HALL, 2016), ou seja, os corpos vertebrais resistem à maior parte da força compressiva que atua ao longo do eixo da coluna (ADAMS, 2004). Além disso, esses tamanhos diferentes proporcionam a formação de curvas chamadas cifose (parte côncava) e lordose (parte convêxa) (HALL, 2016).

Figura 2 – Regiões da coluna e vértebras

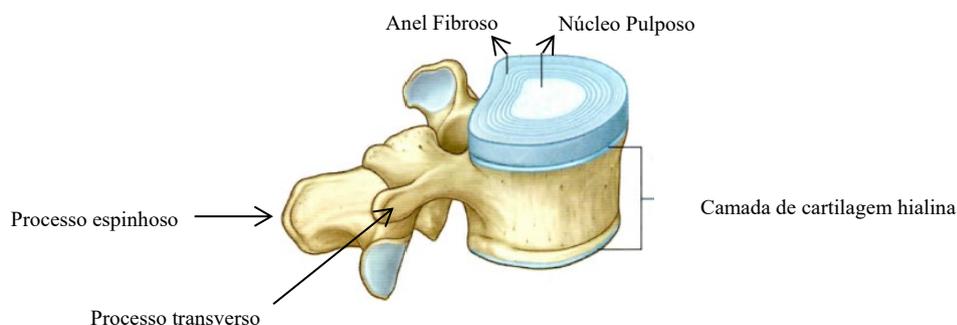


Fonte: Hall, 2016; Netter, 2008

Além disso, o tamanho e a angulação dos processos vertebrais também variam ao longo da coluna vertebral o que modifica a orientação das articulações zigapofisárias limitando, assim, a amplitude de movimento nas diferentes regiões da coluna vertebral (HALL, 2016). Além de permitir o movimento no segmento móvel, as articulações zigapofisárias auxiliam a sustentação de carga (HALL, 2016).

Os corpos vertebrais são separados por discos intervertebrais que possuem um anel fibroso externo que circunda um núcleo pulposo deformável macio (DRAKE et al., 2006). O anel fibroso é formado por lamelas concêntricas de fibrocartilagem que dão o formato de circunferência do disco (MOORE et al., 2007). As fibras constituídas de cada lamela seguem obliquamente de uma vértebra para outra podendo apresentar ângulos retos (MOORE et al., 2007). Esta disposição de fibras limita a rotação entre as vértebras (DRAKE et al., 2006). Já o núcleo pulposo tem consistência gelatinosa sendo responsável em grande parte pela flexibilidade e resiliência do disco onde absorve forças de compressão entre as vértebras (DRAKE et al., 2006; MOORE et al., 2007). Os discos intervertebrais permitem pequenos movimentos entre as vértebras e distribuem a carga compressiva de maneira uniforme nos corpos vertebrais (ADAMS, 2004).

Figura 3 – Disco intervertebral



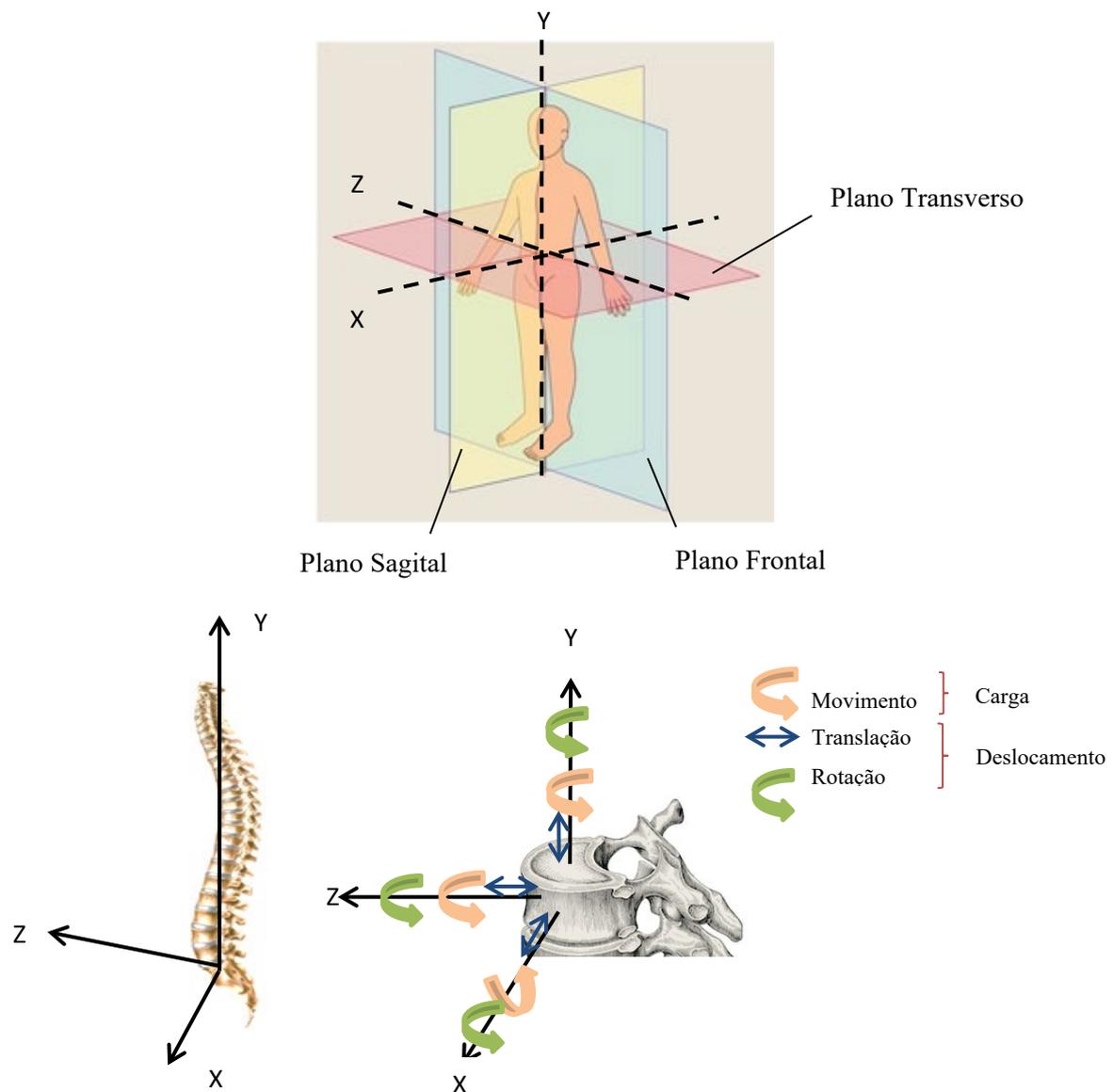
Fonte: Adaptado DRAKE et al., 2006

Os arcos neurais e as porções posteriores dos corpos e os discos intervertebrais formam um canal protetor para a medula espinal (parte do sistema nervoso central) e os vasos sanguíneos associados, conhecido como canal vertebral, além de fornecer pontos de fixação para músculos e ligamentos (ADAMS, 2004; HALL, 2016).

2.1.2 PLANOS E COORDENADAS DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral abrange os três planos: frontal, sagital e horizontal ou transverso. O plano frontal ou coronal é o plano YOZ, onde divide o corpo nas partes anterior e posterior, já o plano sagital é o plano XOY e divide o corpo em direito e esquerdo, e o plano horizontal ou transverso é o plano XOZ e divide o corpo em superior e inferior (HOUGLUN & BERTOTI, 2014; PANJABI et al., 1989; STROKES, 1994; WHITE & PANJABI, 1978).

Figura 4 – Planos e coordenadas da coluna vertebral



Fonte: adaptado HOUGLUN & BERTOTI, 2014; PANJABI et al., 1989; STROKES, 1994; WHITE & PANJABI, 1978

As coordenadas apresentadas na figura 4 mostram um sistema tridimensional da coluna vertebral onde são definidos os movimentos de flexão anterior e lateral (plano sagital e frontal, respectivamente), extensão (plano sagital), e rotação direita e esquerda (plano transversal ou coronal) (DRAKE et al., 2006; PANJABI et al., 1989; WHITE & PANJABI, 1978). A esse sistema tridimensional da coluna vertebral alguns autores descrevem como movimento de seis graus de liberdade se referindo aos movimentos intervertebrais entre as vértebras adjacentes, assim como o movimento global que a coluna realiza (PANJABI et al., 1989; WHITE & PANJABI, 1978) (Figura 4). Esses graus de liberdade observados entre as articulações intervertebrais representam três translações e três rotações, cada uma com uma rigidez mensurável, resultando em seis parâmetros independentes de movimento (três deslocamentos e três rotações) (PANJABI et al., 1989; WU et al., 2002). Por causa da rigidez determinada por cada articulação que o padrão de movimento entre duas vértebras depende da combinação de forças aplicadas nelas, e só é possível definir um eixo instantâneo de rotação, uma vez que não existe eixo de articulação fixo (WU et al., 2002).

A seguir no quadro 1, estão apresentadas algumas definições relacionadas ao movimento como posição, amplitude e zonas. Todas elas apresentam seis graus de liberdade de movimento, isto é, três rotações e três traduções (PANJABI, 1992a):

Quadro 1 – Definições relacionadas ao movimento

Posição neutra	A postura da coluna na qual as tensões internas gerais na coluna vertebral e o esforço muscular para manter a postura são mínimos.
Amplitude de movimento	Toda a amplitude de movimento intervertebral fisiológico, medido a partir da posição neutra. Está dividido em duas partes: zonas neutras e elásticas.
Zona Neutra	A parte da amplitude do movimento intervertebral fisiológico, medido a partir da posição neutra, dentro da qual o movimento da coluna vertebral é produzido com uma resistência interna mínima. É a zona de alta flexibilidade ou frouxidão.
Zona Elástica	Essa parte do movimento intervertebral fisiológico, medido desde o final da zona neutra até o limite fisiológico. Dentro da zona elástica, o movimento da coluna é produzido contra uma resistência interna significativa. É a zona de alta rigidez.

Fonte: PANJABI, 1992b

2.1.3 ESTABILIDADE E INSTABILIDADE DA COLUNA VERTEBRAL

O conceito atribuído por Louis (1985) para a estabilidade da coluna vertebral diz respeito à qualidade pela qual as estruturas vertebrais mantêm sua coesão em todas as posições fisiológicas da coluna.

Neste sentido, Panjabi (1992b) estabeleceu que o sistema estabilizador da coluna vertebral consiste de três subsistemas:

- 1) subsistema musculoesquelético passivo;
- 2) subsistema musculoesquelético ativo e
- 3) subsistema neural e de feedback.

O subsistema musculoesquelético passivo inclui as vértebras, articulações facetárias, discos intervertebrais, ligamentos e cápsulas articulares (PANJABI, 1992b). O subsistema musculoesquelético ativo consiste de músculos e tendões que circundam a coluna vertebral (PANJABI, 1992b). O subsistema neural e de feedback consiste nos vários transdutores de força e movimento, localizados nos ligamentos, tendões e músculos, e os subsistemas de controle neural, embora conceitualmente separados, são funcionalmente interdependentes (PANJABI, 1992b).

Os três sistemas são funcionalmente relacionados com o propósito de fornecer estabilidade suficiente para a coluna para corresponder às demandas de estabilidade instantaneamente variáveis devido a mudanças na postura da coluna e cargas estáticas e dinâmicas (PANJABI, 1992b). Por exemplo, se um ligamento for muito rígido com um braço de alavanca muito curto entre ele e a inserção óssea ou, ao contrário ocorrer uma fraqueza ligamentar (laxidade) pode promover uma instabilidade articular e muscular (IZZO et al., 2013; KENDALL et al., 2007). Os músculos não conseguem realizar o movimento e o suporte que é devido ao ligamento (KENDALL et al., 2007). Desta forma, a ação estabilizadora de um ligamento depende não só da sua força intrínseca, mas também e em maior medida do comprimento do braço de alavanca entre ele e a inserção óssea através do qual ele atua (IZZO et al., 2013b).

Com o mesmo propósito de estabilidade, os músculos exercem um papel importante no suporte das estruturas esqueléticas, ou seja, devem ser suficientemente longos para permitir a mobilidade normal das articulações, e curtos o bastante para contribuir de maneira efetiva a estabilidade articular (KENDALL et al., 2007)

Outro exemplo são os processos ósseos espinhoso e transversos que se projetam a partir do arco neural servem como estabilizadores para aumentar a vantagem mecânica

dos músculos ali fixados (HALL, 2016). A estabilidade da coluna vertebral também é auxiliada pelas articulações apofisárias que unem os arcos neurais adjacentes e que têm superfícies articulares cobertas por cartilagem orientadas mais verticalmente do que horizontalmente (ADAMS, 2004).

Com relação à perda de estabilidade ou instabilidade, algumas definições foram propostas. Pope e Panjabi (1985) descreveram como sendo a perda de rigidez resultando em um movimento anormal atribuída a relação entre a carga aplicada à estrutura (POPE & PANJABI, 1985). Posteriormente, White & Panjabi (1990) definiram que a perda da capacidade da coluna vertebral sob cargas fisiológicas de manter seu padrão de deslocamento de forma que não haja déficit neurológico inicial ou adicional, nenhuma deformidade maior e nenhuma dor incapacitante (WHITE & PANJABI, 1990). Panjabi (1992) acrescentou ainda que a instabilidade clínica é uma diminuição significativa na capacidade do sistema estabilizador da coluna vertebral de manter as zonas neutras intervertebrais dentro dos limites fisiológicos de modo que não haja disfunção neurológica, nenhuma deformidade importante e nenhuma dor incapacitante (PANJABI, 1992a). Louis (1985) mostrou que a instabilidade pode ser derivado de um processo patológico que pode levar ao deslocamento das vértebras além de seus limites fisiológicos normais (LOUIS, 1985).

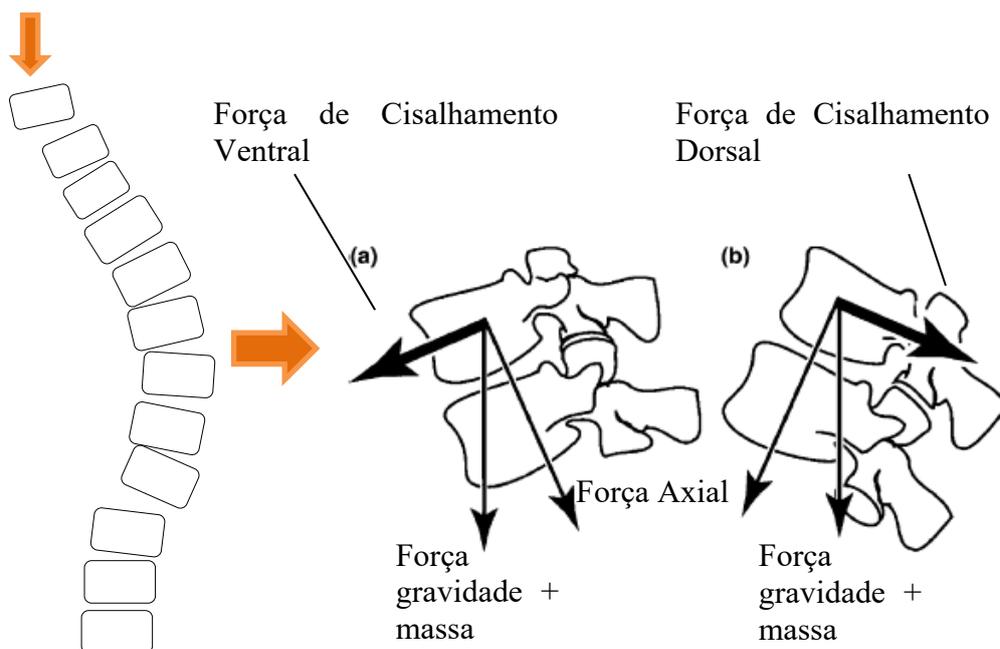
Em 2003, Panjabi abordou uma diferenciação entre instabilidade mecânica e instabilidade clínica. A instabilidade mecânica é a incapacidade da coluna para transportar cargas da coluna, enquanto, a instabilidade clínica são as consequências clínicas de déficit neurológico e / ou dor (PANJABI, 2003).

Por fim, Izzo (2013) considera que a definição de instabilidade e a melhor abordagem diagnóstica permanecem em debate e geram controvérsias na escolha do melhor tratamento, mas, relata que a instabilidade degenerativa, em particular, é definida como uma mudança nas forças vetoriais nas relações entre as unidades funcionais da coluna, gerando movimentos anormais, desequilibrados e paradoxais, sendo considerada uma das principais causas de dor axial e radicular aguda e crônica e é uma indicação frequente de cirurgia (IZZO et al., 2013). O referido autor ainda acrescenta que a instabilidade pode ser também por derivação traumática e neoplásica podendo causar dores na coluna vertebral e deficiência (IZZO et al., 2013).

2.1.4 FORÇAS ATUANTES NA COLUNA VERTEBRAL

As forças que atuam sobre a coluna vertebral incluem o peso corporal, a tensão nos ligamentos espinhais, a tensão nos músculos adjacentes, a pressão intra-abdominal e qualquer carga externa aplicada, além da força da gravidade e dependem da direção, duração e magnitude (HALL, 2016). Quando o tronco está ereto, cada vértebra da coluna vertebral precisa suportar o peso da porção do corpo acima dela, esta é a força compressiva ou compressão que atua axialmente através do corpo (HALL, 2016). Por outro lado, existe outra força que é oposta a compressiva chamada de força tênsil ou tensão e um exemplo dela são os músculos que produzem uma força de tensão que atua sobre os ossos aos quais se fixam (HALL, 2016). Enquanto as forças compressivas e tensoras atuam ao longo do eixo longitudinal de um osso ou de outras estruturas as quais é aplicada, a força de cisalhamento atua em paralelo ou tangente à superfície (HALL, 2016).

Figura 5 – Forças atuantes na coluna vertebral



Fonte: CASTELEIN et al., 2005

FORÇA DE CISALHAMENTO

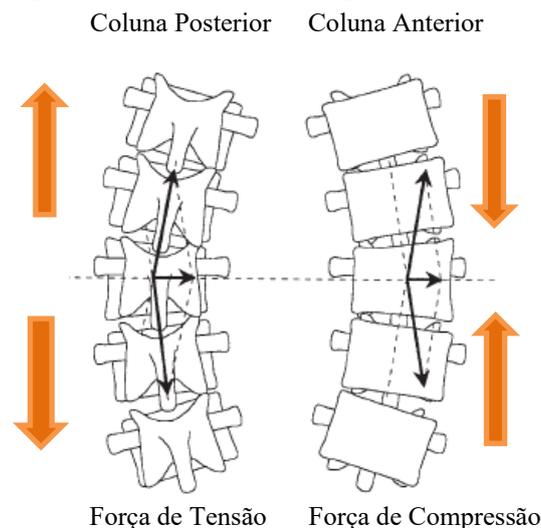
As articulações desempenham um papel importante no fornecimento de estabilidade rotacional à coluna vertebral e neutralizam as cargas de cisalhamento direcionadas ventralmente (HEFTI, 2013). No entanto, as vértebras não são bem projetadas para resistir às cargas de cisalhamento direcionadas dorsalmente, levando em consideração a anatomia das articulações da faceta e a localização posterior dos

principais músculos e ligamentos da coluna vertebral (HEFTI, 2013). Então, essas cargas de cisalhamento direcionadas dorsalmente podem, durante o crescimento, atuar como um potencializador de leve rotação vertebral, enquanto as cargas direcionadas ventralmente neutralizam a rotação (HEFTI, 2013). No entanto, quando a força de cisalhamento anterior se torna negativa, esse mecanismo estabilizador é perdido e o desequilíbrio rotacional deve ser neutralizado por forças internas resultando em deformações, ou seja, uma escoliose progressiva (CASTELEIN et al., 2005; HEFTI, 2013). A figura 5 mostra os relatos feitos por Castelein et al. (2005) que para obter a posição ereta humana, as forças de cisalhamento anterior diminuem e podem até se transformar em forças direcionadas dorsalmente e dependendo de sua orientação, as vértebras da coluna vertebral humana podem estar sujeitas a forças de cisalhamento ventral (a) ou dorsal (b). Essas deformações proporcionam uma assimetria nos planos transversal e sagital das vértebras, discos intervertebrais e ligamentos conectados (CASTELEIN et al., 2005).

FORÇA COMPRESSIVA, TRAÇÃO E FORÇA DA GRAVIDADE

A compressão da coluna vertebral ocorre como resultado da força da gravidade, força de reação do solo; e a força produzida pelos ligamentos e contrações musculares (RATHORE et al., 2014).

Figura 6 – Forças de Compressão e Tensão



Fonte: VELDHUIZEN et al., 2000

A força da gravidade mostrada na figura 6 é uma força de sentido vertical (coordenada Y) (ADAM et al., 2008; HALL, 2016). As forças da gravidade e do peso, juntamente com as forças musculares opostas, produzem um efeito de compressão nos discos e efeito cisalhante nas articulações posteriores (LOUIS, 1985). No momento em que o indivíduo se encontra em posição ortostática, seu centro de gravidade total do corpo está posicionado anteriormente à coluna vertebral, colocando sob um constante momento de curvatura para frente e para manter a posição, um torque anterior atua sobre a coluna vertebral e esse torque precisa ser contrabalanceado pela tensão nos músculos extensores da coluna vertebral (HALL, 2016). Torque é o efeito rotacional de uma força, ou seja, é o equivalente angular da força linear:

$$T = Fd_{\perp}$$

De acordo com a fórmula, torque é o produto da força (F) e a distância perpendicular (d_{\perp}) da linha de ação da força para o eixo de rotação (HALL, 2016). O torque é resistido por estruturas espinhais passivas como ossos, discos, facetas, ligamentos, e ativas, como músculos, de modo que é difícil determinar as contribuições de suporte de cada uma dessas estruturas devido à geometria complexa e às propriedades do material, o que pode depender do tempo, tanto a curto prazo (deformação elástica recuperável) quanto a longo prazo (deformação plástica permanente devido ao crescimento e remodelação óssea) (ADAM *et al.*, 2008).

Desta forma, na porção superior da coluna vertebral, a cabeça exerce uma força gravitacional na coluna cervical com a magnitude $F = m \times g$ (F=força; m=massa; g=gravidade) (TAN et al, 2017). Essa força gravitacional cria um momento de flexão para frente em torno de um fulcro de rotação, também conhecido como eixo instantâneo de rotação (TAN et al, 2017). A magnitude do momento fletor é calculada por $M = F \times L$, em que L é a distância entre o eixo instantâneo de rotação e a linha do centro de gravidade (TAN et al, 2017). Então, na coluna cervical lordótica normalmente alinhada, a faixa de tensão posterior e os músculos paravertebrais contrabalançam o movimento de flexão para frente criado pelo peso da cabeça, mantendo assim o alinhamento cervical natural (TAN et al., 2017).

A força compressiva da coluna torácica é mais comparada à coluna cervical por causa da maior quantidade de peso corporal e forma cifótica (RATHORE et al., 2014). A função primária da região lombar é suportar o peso da parte superior do corpo em situações estáticas e dinâmicas (RATHORE et al., 2014). À medida que ocorre instabilidade muscular ou ligamentar nesta região, pode levar o desenvolvimento de

uma deformidade afetando a coluna torácica ou toracolombar ao longo do processo de envelhecimento o que gera a dor e incapacidades futuras (DIEBO et al., 2019; PANJABI, 1992a).

Em relação aos torques, Adam et al. (2008) realizaram um estudo em que compararam torques induzidos pela gravidade com rotações intravertebrais medidas para um grupo de pacientes com escoliose idiopática e constataram que o torque induzido pela gravidade é uma causa provável de rotação intravertebral na escoliose idiopática progressiva.

No estudo realizado por Veldhuizen et al. (2000) foi demonstrado que as forças de compressão da coluna anterior resultam em uma força que leva o corpo vertebral apical para fora da linha média (A), enquanto as forças de tensão (tração) da coluna posterior resultam em uma força que tenta manter o complexo posterior na posição normal (B) (Figura 6). Para os autores, essas forças podem desenvolver a escoliose e a provável causa possa ser neuromuscular devido à assimetria dos músculos transversos da medula espinhal que pode ser produzida pela alteração do acionamento motor que ocorre no nível da medula espinhal, seja pela entrada sensorial alterada no mesmo nível ou por um mecanismo central, e “a tração muscular alterada” é a via comum final para a produção de uma curva escoliótica (VELDHUIZEN et al., 2000).

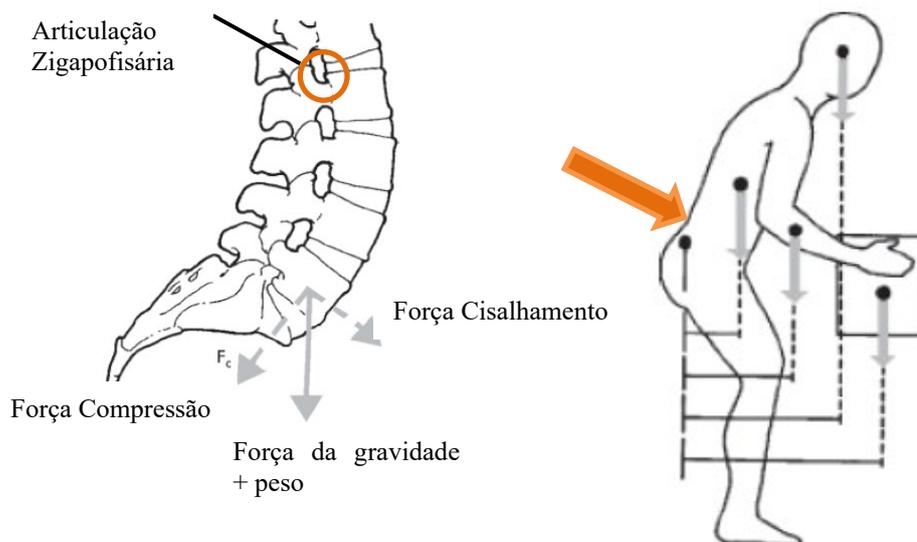
Portanto, a força compressiva pode determinar parâmetros biomecânicos internos ocasionando deformação e tensões da fibra dos discos intervertebrais e tensões na substância fundamental, o que tendem a estar relacionadas com algumas patologias, como formação de osteófitos, hérnia de disco e efeitos da discectomia (YOGANANDAN et al., 2001).

FORÇAS EXTERNAS E POSTURAS DO CORPO

As forças ou cargas externas podem atuar na coluna vertebral no sentido vertical (força compressiva ou força da gravidade) ou em flexão de tronco. A adição de carga externa vertical segundo Cholewicki et al. (2000) pode não trazer nenhuma mudança significativa na estabilidade da coluna na extensão e na flexão lateral, pois não resulta em aumento significativo da atividade muscular do tronco. Por outro lado, a carga horizontal exige um esforço muscular contra-ativo significativo sobre a coluna lombar ao realizar a flexão de tronco o que leva ao aumento da ativação muscular (CHOLEWICKI et al., 2000).

As cargas axiais ventrais e laterais excêntricas e os movimentos flexores concentram as tensões nas partes anteriores dos corpos favorecendo seu colapso (IZZO et al., 2013b). Quanto maior a cifose, maior a distância entre os corpos vertebrais e o eixo de equilíbrio corporal e maior a concentração ventral de tensões (IZZO et al., 2013b).

Figura 7 – Força Externa



Fonte: HALL, 2016

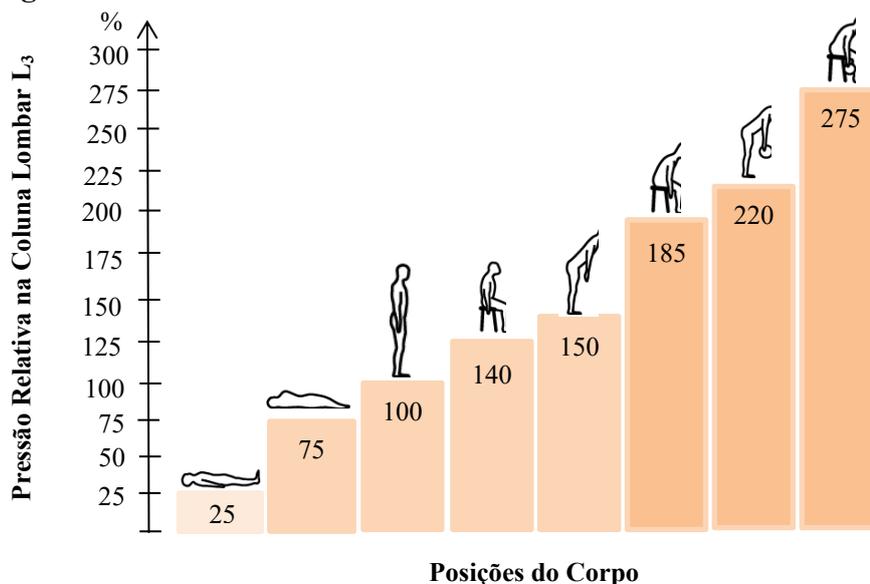
A flexão de tronco total permite um relaxamento dos músculos extensores da coluna, produzindo um torque de flexão sustentado pelos ligamentos vertebrais, gerando uma tensão nesses ligamentos e contribuindo significativamente para a força de cisalhamento anterior e aumentando a carga sobre as articulações zigapofisárias (articulação entre os processos articulares vertebrais) (HALL, 2016). Neste sentido, quando um indivíduo segura ou carrega um objeto, as pernas precisam estar fletidas e coluna reta, mantendo o objeto mais próximo ao corpo (HALL, 2016). Isto faz uma pressão intra-abdominal que contribui para o enrijecimento da coluna lombar ajudando a evitar o deslocamento das vértebras e uma deformação aparente (HALL, 2016).

A pressão exercida na coluna lombar ao carregar um objeto pode afetar os discos intervertebrais e desencadear patologias na coluna, como por exemplo, hérnia de disco (HALL, 2016). Acredita-se que essa carga exercida tanto do objeto quanto da gravidade imposta, além do peso dos membros possa afetar diretamente à coluna lombar, ou seja, quanto maior a força externa em flexão menor a estabilidade na coluna lombar e

desenvolver uma hiperlordose (CHEVILLOTTE et al., 2018; CHOLEWICKI et al., 2000; HALL, 2016; NACHEMSON, 1975).

Nachemson (1975) pesquisou sobre o assunto, sendo referência até o momento sobre seus achados. O autor demonstrou todas as posições possíveis no corpo e a pressão relativa na lombar L₃ apresentadas a seguir na figura 8:

Figura 8 – Pressão Relativa na Coluna Lombar L₃ de acordo com a Postura



Fonte: Adaptado NACHEMSON, 1975.

De acordo com a figura 8, a posição do corpo que exerce menor pressão relativa na coluna lombar L₃ é em decúbito dorsal (ou posição supino), aumentando a pressão consideravelmente nas demais posições, principalmente na posição sentada com leve flexão de tronco (185%), indicando posição em relaxamento e segurando um objeto com tronco fletido nas posições em pé (220%) e sentada (275%) (NACHEMSON, 1975). De fato, já se tem demonstrado que a posição sentada proporciona uma compressão na coluna lombar maior do que nas posições em pé e supino, e que ao sentar com má postura a carga é maior do que na flexão vertebral (CHEVILLOTTE et al., 2018; HALL, 2016) Watanabe et al. (2008) demonstraram que durante a posição sentada de maneira relaxada e incorreta tende a afetar a coluna lombar o que pode sobrecarregar os discos intervertebrais. No entanto, se o indivíduo se reclinar no encosto da cadeira ele estabilizaria efetivamente a região lombopélvica e diminuiria o estresse focal nas estruturas passivas promovendo uma curvatura lombar correta (WATANABE et al., 2008). Outro estudo de O’Sullivan et al. (2002) demonstraram que a ativação dos

músculos multífidos lombares superficiais, oblíquo interno e eretor da espinha torácica diminui nas posturas passivas sentadas e em pé, mas aumenta nas posturas eretas, indicando um papel estabilizador postural para esses músculos. Os autores observaram que o aumento na atividade do músculo reto abdominal foi associado a uma diminuição na atividade do músculo oblíquo interno, concluindo que os músculos da parede abdominal têm funções distintas no que diz respeito ao suporte das posturas eretas, destacando-se o fato de que esses músculos não atuam como um grupo homogêneo (O'SULLIVAN et al., 2002).

No que se refere à posição em decúbito lateral, ainda sobre a figura 8, o autor descreve que acomete 75% da pressão na região lombar L₃ (NACHEMSON, 1975), mas, tem sido apontado também por influenciar a assimetria da coluna torácica propiciando a rotação, o que pode gerar a deformação e consequentes dores (HILL & GOLDSMITH, 2010). Já para aqueles que estão com a escoliose instalada foi observado em uma pesquisa feita por Li et al. (2018) que dormir no lado convexo da curva torácica resulta em maior índice de apneia e hipóxia do que no lado côncavo. A compressão do tronco principal do brônquio contra a vértebra e as estruturas mediastinais, resultando em obstrução mecânica das vias aéreas o que reduz os fluxos expiratórios e aumenta a resistência das vias aéreas, causando comprometimento da respiração durante o sono, por isso, deitar no lado convexo reduz a curva torácica e, portanto, pode aliviar parcialmente a obstrução das vias aéreas (LI et al., 2018).

A posição em decúbito dorsal, portanto, tem sido a mais indicada entre os autores, pois, além de estabilizar a parte da coluna lombar, proporciona uma força combinada da gravidade que atua na massa da parede torácica e na pressão intrapleural negativa comprimindo o tórax simetricamente, fazendo com que se torne estável, trazendo mais resistência à distorção rotacional, o que previne deformações (CHEVILLOTTE et al., 2018; HILL & GOLDSMITH, 2010; NACHEMSON, 1975).

A carga imposta na coluna vertebral dependerá de vários fatores para desenvolver a escoliose ou progredir sua rotação, um dos quais é o equilíbrio geral e a magnitude dessas forças que atuam na coluna vertebral durante períodos críticos de crescimento espinhal rápido, mas também nos vários mecanismos de compensação do indivíduo, como capacidade proprioceptiva, rigidez ligamentar, musculatura do tronco, entre outros (JANSSEN et al., 2010).

O transporte de mochila assimétrico é outro tipo de carga vertical que proporciona alterações biomecânicas importantes e podem sobrecarregar as articulações

vertebrais, podendo lateralizar e causar elevação da escápula, proporcionando inclinação pélvica e alterações nas articulações dos joelhos (OZGÜL et al., 2012).

O peso da mochila também pode ter uma forte influência para que as alterações mencionadas anteriormente promova um maior comprometimento na instabilidade corporal. Neste sentido, cargas de 15% do peso corporal devem ser evitadas (CHEN & MU, 2018), e o ideal é que não ultrapasse 10% do peso corporal de cada indivíduo (CHEN & MU, 2018). Além disso, seu uso deve ser bilateral, sendo indicado posicionar a mochila na altura da vértebra T₁₂ para evitar desconforto e manter o equilíbrio (CHEN & MU, 2018).

2.2 DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL

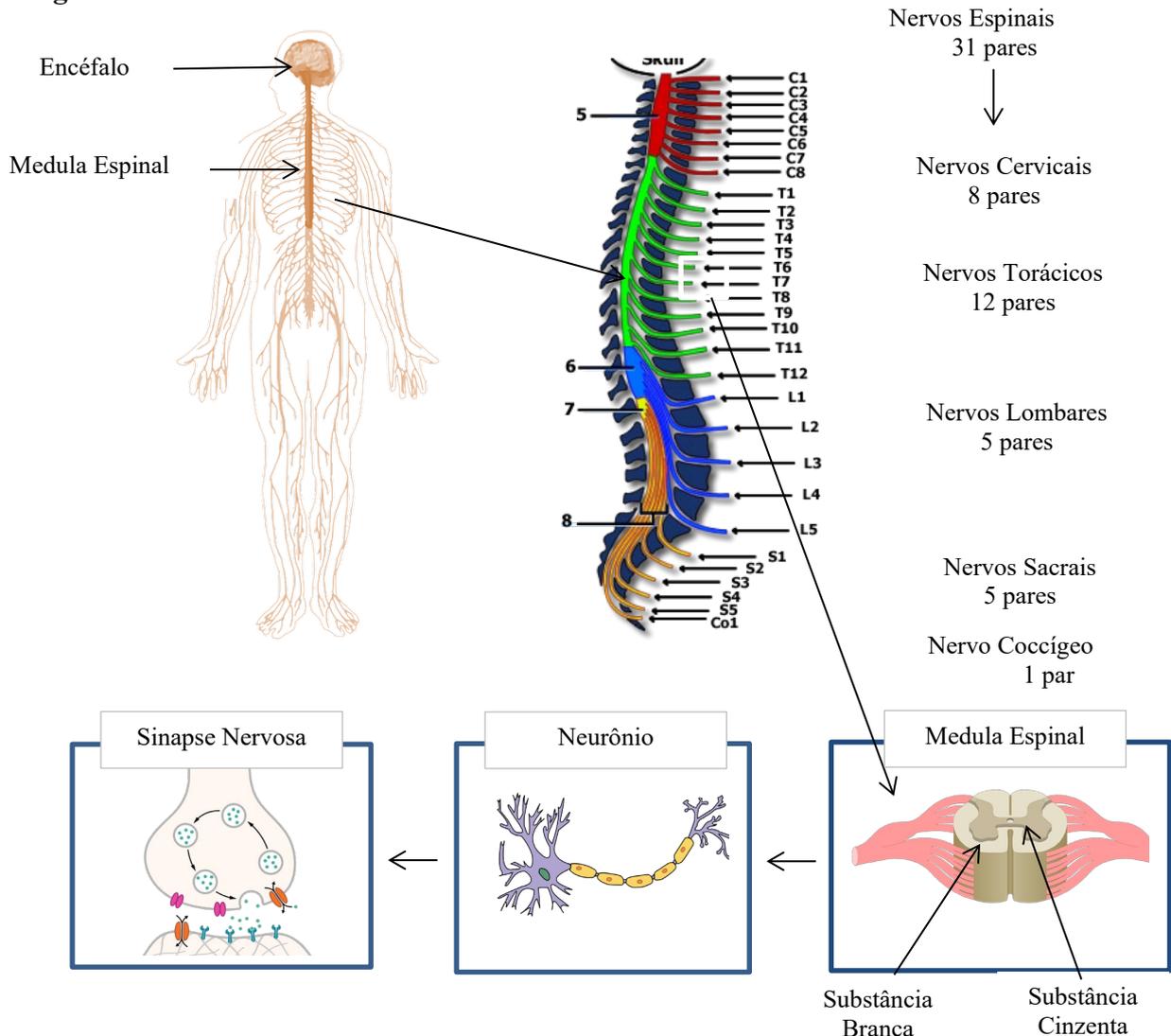
2.2.1 SISTEMA NERVOSO E FISIOLOGIA DA DOR DA COLUNA VERTEBRAL

O sistema nervoso (SN) controla e coordena as funções de todos os sistemas do organismo e ainda, recebendo estímulos aplicados à superfície do corpo é capaz de interpretá-los e de desencadear respostas adequadas a estes estímulos (DANGELO & FATTINI, 2007).

O SN é classificado de acordo com a estrutura e função:

- Estruturalmente: Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP) (DRAKE et al, 2006; MOORE et al., 2007);
- Funcionalmente: Somático e Autônomo (MOORE et al., 2007)

Figura 9 – Sistema Nervoso



Fonte: baseado em MOORE et al., 2007; GUYTON & HALL, 2006

O SNC é a parte de recepção de estímulos, de comandos e desencadeadora de respostas, enquanto o SNP está constituído pelas vias que conduzem os estímulos ao SNC ou que levam até aos órgãos efetadores as ordens emanadas do SNC (DANGELO & FATTINI, 2007). O SNC engloba o encéfalo e a medula espinal, enquanto, o SNP compreende os nervos cranianos e espinais, os gânglios e as terminações nervosas (DANGELO & FATTINI, 2007).

O encéfalo e a medula espinal são formados por substância cinzenta onde são encontradas as células nervosas e substância branca onde estão os tratos de fibras intercomunicantes (MOORE et al., 2007).

NERVOS ESPINAIS

Os **nervos espinais** inicialmente se originam da medula e convergem para formar duas raízes nervosas:

1) Raiz anterior (ventral) – formadas por fibras motoras chamadas **eferentes** que saem dos corpos das células nervosas no corno anterior da substância cinzenta da medula espinal (SNC) para órgãos efetores situados na periferia (SNP) (MOORE et al., 2007);

2) Raiz posterior (dorsal) – formada por fibras sensitivas (**aférentes**) dos corpos celulares no gânglio sensitivo espinal ou gânglio da raiz posterior (dorsal), que se estendem periféricamente (SNP) até terminações sensitivas e centralmente até o ramo posterior da substância cinzenta da medula espinal (SNC) (MOORE et al., 2007).

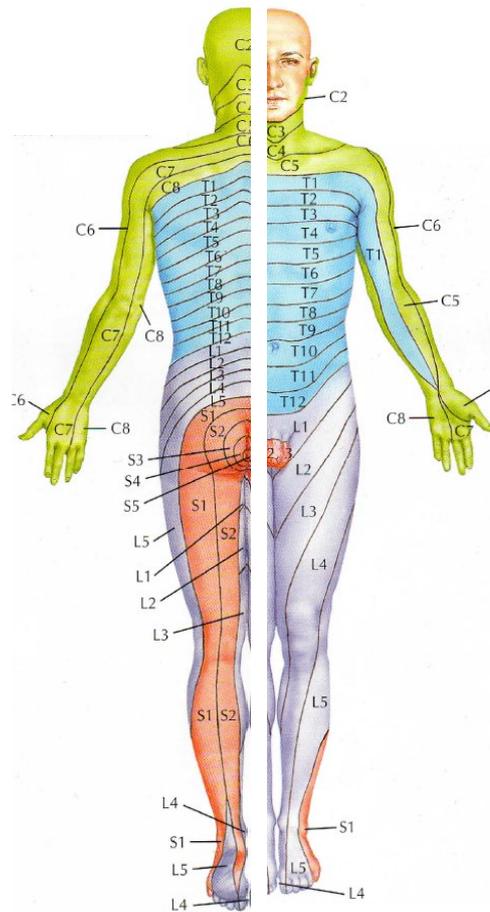
Então, saem da medula espinal para formar 31 pares de nervos como é apresentado na figura 9, onde recebem nomenclaturas específicas: nervos cervicais, nervos torácicos, nervos lombares, nervos sacrais e nervos Coccígeo (MOORE et al., 2007).

DERMÁTOMO

A área unilateral da pele inervada pelas fibras de um único nervo espinal é denominada **dermátomo** (MOORE et al., 2007).

Os diferentes dermatómos estão representados na figura 10 onde estão os segmentos de cada nervo espinal. Os nervos da região cervical abrangem segmentos da porção superior do corpo como cabeça e braços. Os nervos torácicos inervam a parte torácica e abdominal, enquanto, os nervos lombares abrangem segmentos das pernas e glúteos. Os nervos sacrais inervam pernas e pés e coccígeos inervam a região genital.

Figura 10 - Dermátomos



Fonte: NETTER, 2008

TERMINAÇÕES NERVOSAS

As terminações nervosas chamadas de terminações nervosas sensoriais somáticas situadas no SNP são estruturas especializadas para receber estímulos físicos (térmicos ou mecânicos) ou químicos (receptores sensoriais) na superfície ou no interior do corpo (DANGELO & FATTINI, 2007; GUYTON & HALL, 2006). Quando os receptores sensoriais são estimulados originam impulsos nervosos que caminham pelas fibras em direção ao SNC (DANGELO & FATTINI, 2007). De acordo com Guyton & Hall (2006) são cinco tipos de receptores sensoriais:

- 1) Mecanorreceptores: que detectam a compressão mecânica ou o estiramento do receptor ou dos tecidos adjacentes do receptor;
- 2) Termorreceptores: que detectam alterações de temperatura como frio ou calor;

- 3) Nociceptores: são receptores que detectam a dor, que detectam danos ou lesões que ocorrem nos tecidos, sejam danos físicos ou químicos;
- 4) Receptores eletromagnéticos: que detecta a luz que incide na retina dos olhos;
- 5) Quimiorreceptores: detecta o gosto na boca, cheiro no nariz, nível de oxigênio no sangue arterial, osmolalidade de líquidos corpóreos entre outros.

Os nociceptores são receptores para o estímulo da dor e são, portanto, as terminações nervosas livres (STEEDS, 2009). Quando um estímulo nociceptivo produz dor desproporcionalmente grave em comparação com a intensidade do estímulo, recebe o nome de **hiperalgesia** (CHOLEWICKI et al., 2000).

FIBRAS NERVOSAS

As fibras nervosas estão divididas em A e C, e as fibras A estão subdivididas em α , β , γ e δ (GUYTON & HALL, 2006). As fibras A são fibras que possuem tamanhos médio e grande dos nervos espinhais, e são mielinizadas, ou seja, com condução rápida, já as fibras do tipo C são finas e amielínicas que conduzem impulsos a baixa velocidade (GUYTON & HALL, 2006). As fibras C constituem mais da metade das fibras sensoriais na maioria dos nervos periféricos, assim como em todas as fibras autônomas pós-ganglionares (GUYTON & HALL, 2006).

As fibras A δ e C são fibras nociceptivas e fazem parte da transmissão de estímulos de dor no corpo (MARCHAND, 2008). Essas fibras circundam a camada mais externa do corno dorsal e penetram no corno dorsal perpendicularmente terminando nas camadas superficiais (I e II) ou se estendem nas camadas profundas (V, VI, VII e X) (CALVINO & GRILO, 2006). Na substância branca, elas sobem e descem ao longo de dois a três segmentos espinhais de seu ponto de entrada na medula, constituindo o trato de Lissauer (CALVINO & GRILO, 2006).

As fibras A α e A β são fibras não nociceptivas e possuem um tamanho grande e são mielinizadas (CALVINO & GRILO, 2006). Essas fibras contornam tangencialmente a camada mais externa do corno dorsal e se dividem em um ramo ascendente e outro segmentar (CALVINO & GRILO, 2006). Os ramos ascendentes constituem o sistema lemniscal medial da coluna dorsal, que veicula informações somatossensoriais, enquanto os ramos segmentares terminam na região intermediária camadas (III e IV) do corno dorsal. (CALVINO & GRILO, 2006). Essas fibras

respondem a estímulos mecânicos não nociceptivos, incluindo estiramento e pressão transmitidos por mecanorreceptores (Receptores de Golgi, corpúsculos de Paccini, corpúsculos de Ruffini), sendo os mecanorreceptores encontrados nas cápsulas, ligamentos e disco intervertebral e contribuem para a propriocepção (COUTAUX et al., 2005).

TIPOS DE ESTÍMULOS DOS NOCICEPTORES

Existem três tipos de estímulos que excitam os receptores para a dor os quais são mecânicos, térmicos e químicos (GUYTON & HALL, 2006).

No mecânico, o receptor é ativado no momento em que os estímulos táteis se tornam graves o suficiente para lesar os tecidos (GUYTON & HALL, 2006).

Algumas substâncias que excitam o tipo químico e inibidores estão descritos a seguir:

Quadro 2 – Neurotransmissores e inibidores da dor

Neurotransmissores de Ação Rápida	Neurotransmissores de Ação Lenta	Inibidores
Acetilcolina	Bradicinina	Dopamina
Norepinefrina	Norepinefrina	GABA*
Epinefrina	Prostaglandinas	Glicina
Histamina	Substância P	Serotonina
Glutamato		

*GABA: ácido gama-aminobutírico

Fonte: adaptado GUYTON & HALL, 2006; STEEDS, 2009

Os neurotransmissores são importantes tanto para a propagação dos impulsos nervosos da dor como apresentado no quadro acima, quanto para inibir seu processo. São especialmente importantes na estimulação do tipo de dor lenta e persistente após a lesão (GUYTON & HALL, 2006). Aqueles neurotransmissores ditos de ação rápida apresentam moléculas pequenas e são os que induzem as respostas mais agudas de dor, enquanto, os de ação lenta possuem um tamanho maior prolongando o tempo de dor (GUYTON & HALL, 2006).

A acetilcolina e a norepinefrina são os neurotransmissores mais comuns encontrados no sistema nervoso autônomo (MCCORRY, 2007). As fibras nervosas que liberam acetilcolina são chamadas de fibras colinérgicas, enquanto a norepinefrina são noradrenérgicas e a epinefrina, adrenérgicas (adrenalina) (GUYTON & HALL, 2006; MCCORRY, 2007). Quase todas as terminações nervosas do sistema parassimpático

secretam acetilcolina e quase todas as terminações nervosas do sistema simpático secretam norepinefrina (GUYTON & HALL, 2006).

Os mediadores químicos liberados durante a resposta inflamatória, como serotonina, histamina, bradicinina, capsaicina, glutamato, prostaglandinas e outras citocinas, podem desempenhar um papel importante no estabelecimento e manutenção de um estado de sensibilização (ROSENOW & HENDERSON, 2003). A sensibilização é o processo pelo qual o limiar do potencial de ação é ativado a partir de estímulos menos intensos (ROSENOW & HENDERSON, 2003).

O glutamato é um neurotransmissor secretado nas terminações nervosas para a dor do tipo A δ da medula espinal com duração rápida (GUYTON & HALL, 2006).

Os terminais de fibras para a dor do tipo C que entram na medula espinal secretam tanto o neurotransmissor glutamato quanto a substância P. O glutamato atua instantaneamente e persiste por alguns milissegundos. A substância P é liberada muito lentamente, tendo sua concentração aumentada em um período de segundos ou minutos. O glutamato gera uma sensação de dor rápida, enquanto a substância P gera uma sensação duradoura (GUYTON & HALL, 2006).

A serotonina e a noradrenalina são dois neurotransmissores implicados nos mecanismos inibidores da dor nociva difusa (MARCHAND, 2008). A serotonina faz com que os neurônios locais secretem encefalina o qual inibe as fibras pré-sinápticas e pós-sinápticas de dor aferentes dos tipos A δ e C nos cornos dorsais (GUYTON & HALL, 2006).

Além destes, o GABA tem desempenhado um papel de inibidor pré-sináptico de neurotransmissores como a substância P devido ao fato que alguns aferentes primários mantêm altas concentrações intracelulares de cloreto de sódio por meio do transporte ativo para o interior da célula, resultando em hiperpolarização no pós-sináptico da célula e reduz a probabilidade de disparar um potencial de ação (ROSENOW & HENDERSON, 2003).

SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO

O sistema nervoso autônomo (SNA) é a porção do SNC que controla a maioria das funções viscerais do organismo (glândulas, músculo liso e músculo cardíaco), sendo ativado principalmente por centros localizados na medula espinal, tronco cerebral e hipotálamo (GUYTON & HALL, 2006).

As informações sensoriais das fibras nervosas eferentes do SNA são transmitidas aos diferentes órgãos do corpo através do sistema nervoso simpático (segmento toracolombar entre T1 a L2) e sistema nervoso parassimpático (Craniossacral: nervos cranianos III, VII, IX e X; sacro de S2 a S4) (GUYTON & HALL, 2006; MOORE et al., 2007). A condução de impulsos do sistema nervoso simpático a partir do SNC para o órgão efector envolve dois neurônios multipolares: pré-ganglionar (localizado na substância cinzenta do SNC) e pós-ganglionar (localizado fora do SNC, nos gânglios da cadeia simpática ou gânglios simpáticos periféricos) (GUYTON & HALL, 2006; MOORE et al., 2007). A fibra do neurônio pré-ganglionar passa através de uma raiz anterior da medula para o nervo espinal correspondente (GUYTON & HALL, 2006). Essas fibras projetam-se desde o corno mediolateral através da cadeia simpática e fazem sinapse nas medulas adrenais onde estão as células neuronais dos neurônios pós-ganglionares que secretam neurotransmissores como epinefrina (adrenalina) e norepinefrina (noradrenalina) (GUYTON & HALL, 2006).

Neste sentido, após lesões nervosas, a expressão de adrenoceptores funcionais que não estão fisiologicamente presentes nos nociceptores periféricos é estimulada e a ativação do sistema nervoso simpático induz a liberação de norepinefrina, que pode então ativar diretamente os receptores α_1 e α_2 (receptores adrenérgicos) nessas fibras aferentes (SCHLERETH & BIRKLEIN, 2008). Então, a norepinefrina estimula a liberação de fatores de crescimento (NGF) que por sua vez ativa e sensibiliza os nociceptores periféricos por meio dos receptores trkA (SCHLERETH & BIRKLEIN, 2008). Além disso, a inflamação após a lesão ativa as células imunológicas como as células dendríticas, e ativação de receptores α_1 induz a liberação de citocinas pró-inflamatórias, que por sua vez ativam os nociceptores. Todos esses mecanismos contribuem para a dor mantida simpaticamente (SCHLERETH & BIRKLEIN, 2008).

O sistema nervoso parassimpático assim como o simpático também apresenta neurônios pré-ganglionar e pós-ganglionar. No entanto, o pré-ganglionar passa por todo o caminho do órgão de maneira ininterrupta diferente do simpático, enquanto, o pós-ganglionar está localizado nas paredes dos órgãos (GUYTON & HALL, 2006). Todos os neurônios pré-ganglionares são colinérgicos tanto no sistema nervoso simpático quanto no parassimpático, por isso, quando essas fibras secretam acetilcolina e são aplicadas aos gânglios irão excitar tanto os neurônios pós-ganglionares simpáticos quanto parassimpáticos (GUYTON & HALL, 2006).

SISTEMA NERVOSO SOMÁTICO

O sistema nervoso somático (SNS) corresponde aos mecanismos neurais responsáveis pela aquisição de informações sensoriais do meio externo, que inervam estruturas da pele e músculos esqueléticos que levam essas informações do SNP ao SNC por meio de um conjunto de neurônios (DRAKE et al., 2006; GUYTON & HALL, 2006). São classificadas em três tipos fisiológicos (GUYTON & HALL, 2006):

- 1) Sensações somáticas mecanorreceptivas que incluem sensações de tato e de posição do corpo, cujo estímulo é o deslocamento mecânico de algum tecido;
- 2) Sensações termorreceptivas que detectam frio e calor;
- 3) Sensação de dor que é ativado por qualquer fator que lesione os tecidos.

A dor nociceptiva resulta da atividade gerada por mecanismos mecânicos ou térmicos nos terminais periféricos dos neurônios sensoriais primários chamados nociceptores (GUYTON & HALL, 2006; WALTERS, 2018). Esses neurônios têm corpos celulares nos gânglios da raiz dorsal ou gânglios trigêmeos e campos receptivos superficiais ou profundos no corpo que detectam sinais locais de lesão real ou incipiente do tecido, incluindo sinais inflamatórios (WALTERS, 2018). Esses receptores para a dor encontram-se nas terminações nervosas livres e utilizam duas vias separadas para a transmissão desses sinais dolorosos: trato neoespinotalâmico (para dor rápida e pontual) e trato paleoespinotalâmico (dor lenta e crônica) (GUYTON & HALL, 2006). As mensagens do nociceptor são transmitidas principalmente por duas classes de fibras, as fibras A δ mielinizadas maiores e as fibras C amielínicas finas. Os nociceptores são frequentemente referidos pelas características de suas fibras (MARCHAND, 2008). As fibras A δ conduzem o sinal de forma relativamente rápida da periferia para a medula espinal através do trato neoespinotalâmico e, por isso, são responsáveis pela localização aguda da dor e pela resposta espinal rápida (MARCHAND, 2008). Em contraste, as fibras C, que têm uma velocidade de condução lenta, mediarão uma segunda dor ou dor lenta e crônica através do trato paleoespinotalâmico (MARCHAND, 2008).

A inflamação prolongada do tecido pode trazer alteração na velocidade de condução e duração do potencial de ação das fibras C e A δ o que remete a um estímulo nocivo supraliminar se manifestando como **hiperalgesia** (ROSENOW & HENDERSON, 2003). Os compostos liberados durante a inflamação apenas alteram o limiar de estímulo para o disparo do receptor, no entanto, a lesão ativa os nociceptores

ou terminações nervosas livres com uma atividade elétrica aberrante nas fibras nervosas que é percebida como dor neuropática ou de lesão nervosa (ROSENOW & HENDERSON, 2003).

TEORIA DE MELZACK E WALL

Em 1965, Melzack e Wall escreveram sobre a teoria das “portas” da dor. Os autores mostraram que a estimulação da pele evoca impulsos nervosos que são transmitidos a três sistemas da medula espinal: as células da substância gelatinosa no corno dorsal, as fibras da coluna dorsal que se projetam em direção ao cérebro e as primeiras células T centrais de transmissão no corno dorsal (MELZACK & WALL, 1965). Assim, os autores propuseram que todo o sistema de dor é determinado pela interação dos três sistemas: 1) a substância gelatinosa funciona como um sistema de “controle de porta” que modula os padrões aferentes antes que eles influenciem as células T; 2) os padrões aferentes no sistema da coluna dorsal atuam, pelo menos em parte, como um gatilho de controle central que ativa processos cerebrais seletivos que influenciam as propriedades de modulação do sistema de controle do portão; 3) as células T ativam mecanismos neurais que compõem o sistema de ação responsável pela resposta e percepção (MELZACK & WALL, 1965).

Nesta teoria, as células T de transmissão são o ponto de convergência de sinais de vários aferentes periféricos, podendo ser capazes de lidar com vários tipos de estímulos sensoriais. O sinal transmitido depende do status da porta de dor (ROSENOW & HENDERSON, 2003).

Melzack e Wall (1965) descreveram que a medula espinal é continuamente estimulada por impulsos nervosos que são transmitidos por fibras mielinizadas (A δ) e não mielinizadas (fibras C), que tendem a ser tonicamente ativas e a se adaptar lentamente, e mantém a comporta em uma posição relativamente aberta. Desta forma, se um estímulo nocivo é aplicado à pele, ele produz um aumento no número de unidades de fibras receptoras ativas à medida que a informação sobre o estímulo é transmitida para o cérebro. Como muitas das fibras maiores são inativas na ausência de mudança de estímulo, a estimulação produzirá um aumento relativo desproporcional na atividade das fibras grandes (A β) em relação à atividade das fibras pequenas (A δ e C). Assim, se um estímulo de pressão suave é aplicado repentinamente à pele, a rajada aferente contém impulsos de fibras grandes que não apenas disparam as células T, mas também fecham

parcialmente a porta pré-sináptica, encurtando assim a barreira gerada pelas células T, ou seja, inibindo a dor (MELZACK & WALL, 1965).

INERVAÇÃO DO DISCO INTERVERTEBRAL

Os nervos no disco intervertebral surgem do nervo sinuvertebral, dos nervos espinhais ou de ramos comunicantes cinzentos (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010). O nervo sinuvertebral inerva a parte posterior dos discos intervertebrais e do ligamento longitudinal posterior (BOGDUK et al., 1981). Na parte pósterolateral, os discos recebem ramificações dos ramos primários ventrais adjacentes e dos ramos comunicantes cinzentos próximos à sua junção com os ramos primários ventrais (BOGDUK et al., 1981). Alguns ramos comunicantes cruzam os discos intervertebrais e estão embutidos no tecido conjuntivo do disco profundamente na origem do psoas (BOGDUK et al., 1981). O ligamento longitudinal anterior é inervado por ramos recorrentes de ramos comunicantes (BOGDUK et al., 1981).

No disco intervertebral, as fibras sensoriais nociceptivas originam-se nos gânglios da raiz dorsal e as fibras nervosas sensoriais pós-ganglionares entram na parte externa do anel fibroso (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010). Além disso, as fibras nervosas mecânicas originam-se nos gânglios da raiz dorsal e provenientes do ligamento longitudinal anterior e posterior inervam as camadas externas do anel fibroso do disco intervertebral (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010).

No disco intervertebral normal, a inervação é restrita às camadas externas do anel fibroso e consiste em pequenas fibras nervosas e algumas fibras grandes formando mecanorreceptores (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010). No entanto, quando o disco intervertebral apresenta degeneração, as fibras nervosas são aumentadas em número e entram nas camadas internas do anel fibroso e até mesmo no núcleo pulposo, aumentando a densidade dos mecanorreceptores nas camadas superficiais (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010).

As fibras finas mielinizadas A δ e fibras C amielínicas surgem de pequenos neurônios que fazem sinapses nas lâminas I e II na medula espinal e medeiam a nocicepção. A maioria das fibras nervosas sensoriais que inervam o disco intervertebral são fibras Ad ou C (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010). As fibras A β mielinizadas surgem de neurônios intermediários; na periferia, e formam mecanorreceptores de baixo limiar de adaptação lenta e rápida e fazem sinapses nas lâminas III e IV no corno dorsal

da medula espinal; e medeiam sensações de toque, pressão e vibração (GARCÍA-COSAMALÓN et al., 2010).

2.2.2 DEFINIÇÃO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL

A percepção da dor é uma experiência subjetiva e ocorre quando um tecido é lesionado (BRISBY, 2006; GUYTON & HALL, 2006). Segundo *International Association for Study of Pain (IASP)* a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável descrita em termos de lesões teciduais, reais ou potenciais (MERSKEY & BOGDUK, 1994).

A dor musculoesquelética na coluna vertebral é um sintoma multifatorial que pode ser decorrente de patologias específicas que lesionem a coluna ou que proporcionem alterações biomecânicas, além de trauma, fraturas por estresse ou tensões, hábitos posturais inadequados, doenças ocupacionais ou sedentarismo (AL-OTAIBI, 2015; WALKER, 2012).

A dor na coluna é dividida em: dor cervical (ou cervilcagia), dor torácica, dor lombar (ou lombalgia) (MAGEE, 2005). Esta nomenclatura é amplamente utilizada para denominar a região da coluna que apresenta dor específica originada dos nervos espinais da medula espinal como já foi mostrado na seção 2.2.1.

2.2.3 TIPOS, CAUSAS E CLASSIFICAÇÕES DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL

A dor pode variar em qualidade (aguda ou crônica), duração (transitória, intermitente ou persistente), encaminhamento (superficial ou profundo, localizado ou difuso) e intensidade (leve, moderada ou severa) (WOOLF, 2004).

A qualidade da dor é classificada em dois tipos a **dor aguda** (dor rápida, dor pontual ou dor em agulhada) e **dor crônica**. (dor lenta, dor em queimação, dor persistente ou dor pulsátil) (GUYTON & HALL, 2006; MERSKEY;& BOGDUK, 1994). A tipificação é determinada de acordo com o tempo de duração da dor estabelecendo para a dor aguda o momento que surge repentinamente a dor e permanece no máximo dias ou semanas, enquanto a dor crônica ultrapassa o período de três meses (MERSKEY & BOGDUK, 1994).

Alguns autores ainda subdividem os tipos de dor em aguda (0-3 meses de duração início imediato); subaguda (0-3 meses de duração: início lento); crônica (mais

de 3 meses de duração); recorrente (sintomas recorrentes após um intervalo sem sintomas) (NACHEMSON & ANDERSSON, 1982).

A dor na coluna aguda muscular ocorre pela exposição a uma força externa, como em uma colisão ou ao levantar um objeto pesado o que pode danificar os músculos e a fáscia (HAYASHI, 2004) como foi mostrado na seção 2.1.4. A dor aguda pode ocorrer também com a hérnia do disco intervertebral quando um disco intervertebral colapsa e comprime nervos anteriormente; por fraturas traumáticas do corpo vertebral quando um corpo vertebral colapsa como resultado de uma queda; por intervenções cirúrgicas ou por patologias (HAYASHI, 2004; LOESER & MELZACK, 1999). O processo de cura geralmente leva alguns dias ou algumas semanas, mas, não ultrapassa três meses (LOESER & MELZACK, 1999).

A dor na coluna muscular crônica se desenvolve quando o uso repetitivo de músculos é executado repetidamente, e fraturas frágeis do corpo vertebral associadas à osteoporose ocorrem quando a fragilidade óssea progride e os ossos colapsam mesmo na ausência de exposição a grande força externa (HAYASHI, 2004). A dor crônica pode ser desencadeada também por uma lesão ou doença como lombalgia, fibromialgia, artrite entre outras, e pode ser perpetuada por fatores além da causa da dor, como por exemplo, perda de parte do corpo, extensão do trauma e cicatrizes subsequentes, ou o envolvimento do sistema nervoso na própria lesão (LOESER & MELZACK, 1999). O sistema nervoso pode ser danificado pela lesão original de forma a ser incapaz de se restaurar a um estado normal. As síndromes são patologias em que a intensidade da dor é desproporcional à lesão ou danos ao tecido original e são propensas a apresentarem dor crônica (LOESER & MELZACK, 1999).

A dor pode ser local ou irradiada (dor radicular). A dor irradiada é decorrente da pressão sobre a dura-mater o qual é a cobertura da medula espinal (MAGEE, 2005). Assim, a dor local é centralizada e a dor irradiada é periférica. Centralização significa que a dor move-se em direção ao centro ou é centrada na coluna, enquanto periférica, a dor está sendo referida ou irradia-se para o membro, o que refere o dermatomo correspondente (MAGEE, 2005).

Com relação à intensidade da dor alguns autores determinam por escala numérica de 0 a 10 apresentando níveis para a dor que abrangem desde nenhuma dor até dor severa como mostrado a seguir (BREIVIK *et al.*, 2008; WOOLF, 2004):

Quadro 3 – Intensidade da dor

Níveis	Dor
0	Nenhum sintoma de dor
1 a 3	Leve
4 a 6	Moderada
7 a 10	Severa

Fonte: baseado BREIVIK *et al*, 2008

CLASSIFICAÇÃO DA ETIOLOGIA DA DOR NA COLUNA VERTEBRAL

Alguns autores estabeleceram uma classificação relacionada à etiologia e patologias que levam a desenvolver a dor musculoesquelética na coluna vertebral e está apresentada a seguir:

Quadro 4 – Etiologia da dor musculoesquelética na coluna vertebral

Etiologia	Patologias
Trauma	Hérnia de disco intervertebral Dor na coluna muscular / fascial Dor na coluna associada a fraturas Lesão nos ligamentos
Mecânica	Disfunção Lombossacral Escoliose Gravidez Hérnia de disco
Síndrome	Dor radicular: Ciático Radiculopatia Plexopatia braquial Neurite Síndromes de dor nas articulações Costotransverso Zigapofisário Sacroilíaca Sacrococcígeo Disfunção segmentar / somática Dor miofascial Lesão de tecido mole Deformação Torcicolo
Inflamatória	Espondilite tuberculosa Espondilite purulenta Espondilite anquilosante Artrite reumatoide Síndrome de Reiter Lesão Entorses
Infecciosa	Osteomielite

	Tuberculose Abscesso espinal Pneumonia Basilar
Metabólica	Osteoporose Osteomalácia Osteopenia
Degeneração	Espondilose deformante Degeneração do disco intervertebral Dor na coluna articular intervertebral Espondilolistese Hiperostose espinal anquilosante Estenose do canal vertebral
Neoplásica	Metástase espinal por tumores malignos Mieloma múltiplo Tumores da medula espinal Doença de Hodgkin
Psicológico	Dor nas coluna psicogênica, depressão, etc.

Fonte: GREEN et al., 2018; HAYASHI, 2004; WESSELY et al., 2011

É importante notar que algumas doenças podem estar relacionadas com mais de uma etiologia, um exemplo disto é a hérnia de disco. Esta patologia pode ser decorrente de uma compressão mecânica (etiologia mecânica) que leva a uma dor mecânica na raiz neuropática ou degeneração do disco intervertebral (etiologia degeneração) (FREYNHAGEN & BARON, 2009; HAYASHI, 2004). Em contrapartida, é comum ocorrer osteoporose em disco intervertebral degenerado (BRISBY, 2006). Além disso, a ativação dos nociceptores no disco intervertebral estimula a ação de mediadores inflamatórios, como quimiocinas e citocinas, que podem se originar do disco degenerativo mesmo sem qualquer estresse mecânico (dor inflamatória na raiz neuropática) (FREYNHAGEN & BARON, 2009). Com isso, mecanossensores devem influenciar na destruição das articulações facetárias causando mudanças na mobilidade articular e proporcionando a espondilolistese degenerativa que é outra patologia da coluna vertebral que leva a dor crônica (BRISBY, 2006).

A dor inflamatória está associada ao processo de cicatrização após uma lesão, mas, pode estar relacionada também a patologias que afetam a medula espinal (MARCHAND, 2008). Em resposta à inflamação ou lesão nervosa, o sistema somatossensorial pode aumentar sua sensibilidade, resultando em estímulos normalmente inócuos que geram uma resposta amplificada (sensibilização periférica) (BRISBY, 2006). Com isso, podem ocorrer déficits sensoriais e fraqueza motora que

podem estar associados a vários tipos de processos patológicos no eixo espinhal. (FREYNHAGEN & BARON, 2009).

As doenças infecciosas como apresentado no quadro 4, também acometem a coluna vertebral. A tuberculose espinal, por exemplo, também conhecida como “doença de Pott” é geralmente uma infecção secundária de um local primário no pulmão ou no sistema geniturinário causadas pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* e é a forma mais comum e uma das mais perigosas de tuberculose esquelética, podendo afetar qualquer parte da coluna vertebral (MOORTHY & PRABHU, 2002; RASOULI et al., 2012). Nesta doença há destruição do espaço do disco intervertebral e corpos vertebrais adjacentes, colapso dos elementos da coluna vertebral, e cunha anterior levando à angulação característica e giba (deformidade palpável devido ao envolvimento formação de múltiplas vértebras), sendo, portanto, a parte superior da coluna lombar e torácica inferior as mais frequentemente envolvidas (GARG & SOMVANSHI, 2011).

As metástases de tumores malignos quando disseminam e atingem a coluna vertebral proporcionam compressão e dor na coluna e essa compressão pode trazer déficit neurológico progressivo (HAYASHI, 2004; LEE & JUNG, 2012). Quando tumores como neuromas ou angiomas se desenvolvem na medula lombar ou lombar coluna, os pacientes apresentam dor lombar intensa (HAYASHI, 2004).

A dor possui fortes componentes cognitivos e emocionais em termos de sofrimento (WOOLF, 2004). Quanto maior a intensidade da dor maior a probabilidade de ter depressão (CURRIE & WANG, 2004).

CLASSIFICAÇÃO MACKENZIE

MacKenzie desenvolveu em 1981 critérios para um sistema de classificação para síndromes mecânicas para a dor lombar:

Quadro 5 – Classificação MacKenzie

Pacientes com dor nas costas baixa não têm patologia grave ou ciática severa constante com déficits neurológicos	
Síndrome Postural	A deformidade não está presente na coluna lombar, sem perda de movimento, má postura e posição sentada estão presentes, a dor só se manifesta com sobrecarga estática.
Síndrome de disfunção de flexão	A postura é ruim, as deformidades da coluna são atípicas, a perda de movimento está presente e a dor é produzida com alguns movimentos de teste (dependendo do tipo de síndrome), mas diminui ao retornar à posição inicial, a periferização ocorre apenas com
Síndrome de disfunção de extensão	
Síndrome da disfunção de deslizamento lateral	
Síndrome da disfunção da raiz do	

nervo aderente	uma raiz nervosa aderente.
Problema de articulação do quadril ou SI	O teste da articulação do quadril ou SI é positivo.
Síndrome de desarranjo 1	Dor lombar central ou simétrico está presente, dor nos glúteos ou na coxa é rara, sem deformidade da coluna lombar.
Síndrome de desarranjo 2	Dor lombar central ou simétrico está presente, pode haver dor nos glúteos ou na coxa, terá deformidade de cifose lombar.
Síndrome de desarranjo 3	Dor lombar unilateral está presente, pode haver dor nos glúteos ou na coxa, sem deformidade espinhal.
Síndrome de desarranjo 4	Dor lombar unilateral está presente, glúteo ou dor na coxa pode estar presente, terá uma deformidade lateral.
Síndrome de desarranjo 5	Dor lombar unilateral está presente, glúteo ou dor na coxa pode estar presente, a dor se estende abaixo do joelho, sem deformidade espinhal.
Síndrome de desarranjo 6	Dor lombar unilateral está presente, dor geralmente constante e abaixo dos joelhos, deslocamento lateral e deformidade de lordose reduzida estão presentes, déficits neurológicos comuns.
Síndrome de desarranjo 7	Dor lombar unilateral ou bilateral está presente, glúteos ou dor na coxa podem estar presentes, lordose lombar acentuada está presente.

Fonte: MCKENZIE & MAY, 1981; RIDDLE, 1998

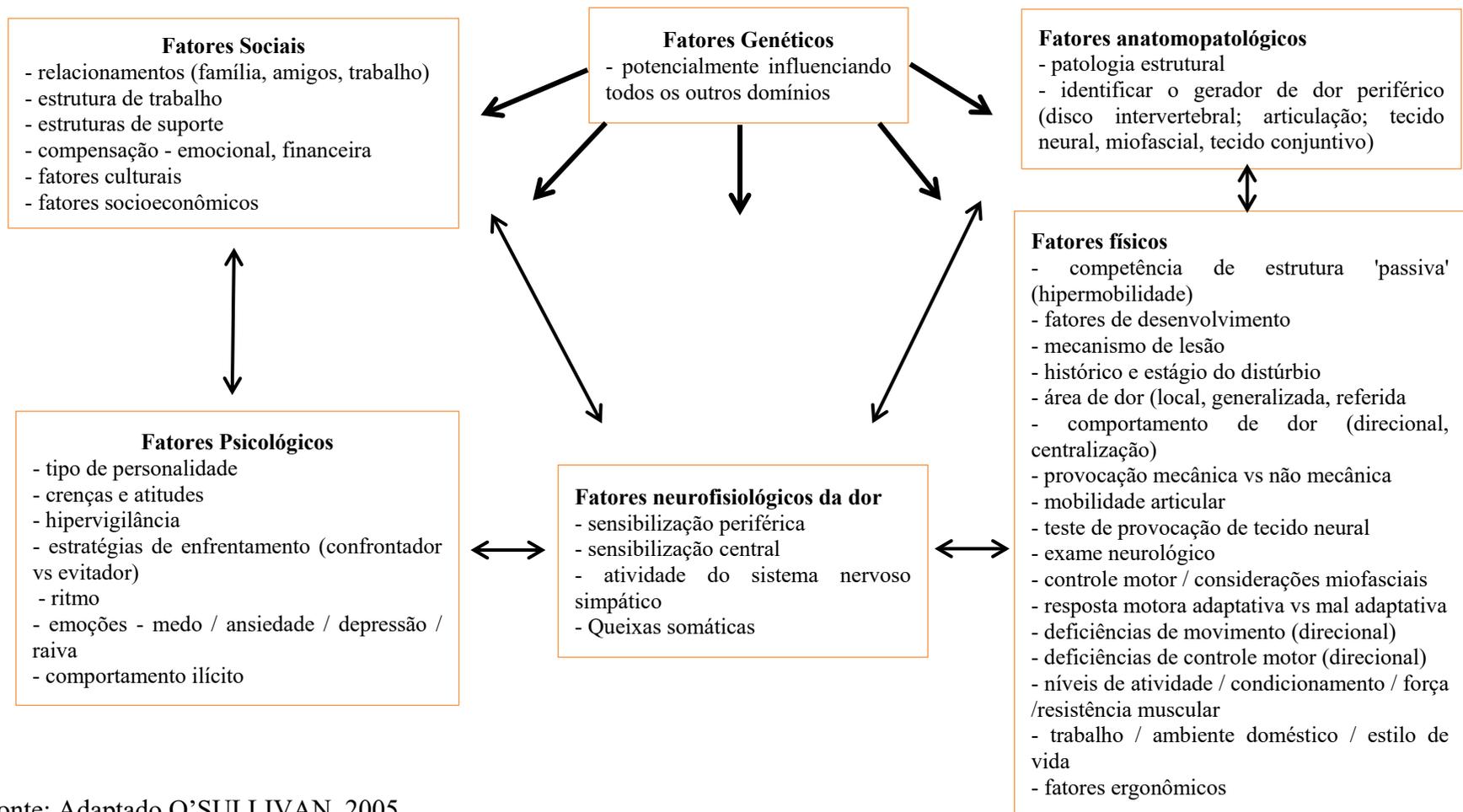
O sistema desenvolvido por McKenzie envolve o uso de três síndromes mecânicas que se distinguem por seus diferentes sintomas e respostas mecânicas a movimentos repetidos de amplitude final ou posturas sustentadas: síndromes posturais, disfunção e desarranjo (MAY, 2006). Na síndrome postural a dor pode manifestar-se como resultado da deformação mecânica dos tecidos moles normais, mas, não das estruturas ósseas da coluna vertebral, devido ao carregamento prolongado da faixa final das estruturas periarticulares (HEFFORD, 2008; MAY, 2006). O princípio do tratamento para a síndrome postural é a correção postural (HEFFORD, 2008).

Na síndrome da disfunção a dor intermitente produzida de forma consistente em uma faixa final restrita, sem alteração rápida dos sintomas ou faixa, ocorre como resultado da deformação mecânica de tecidos com deficiência estrutural (HEFFORD, 2008; MAY, 2006). O princípio do tratamento para a síndrome da disfunção é exercitar-se na direção da disfunção com o objetivo de remodelar o tecido (HEFFORD, 2008).

Na síndrome de desarranjo a dor é resultado de um distúrbio na posição normal de repouso das superfícies articulares afetadas, podendo ser redutível ou irreduzível, ou seja, pode apresentar deformidade vertebral (HEFFORD, 2008).

CLASSIFICAÇÃO O'SULLIVAN

Figura 11 – Fluxograma de O'Sullivan dos fatores que influenciam a dor lombar



Fonte: Adaptado O'SULLIVAN, 2005

A dor crônica na coluna, especificamente dor lombar é multifatorial por natureza podendo abranger fatores genéticos, anatomopatológicos, neurofisiológicos, físicos, psicológicos e sociais que podem influenciar de maneira diferente em cada indivíduo (Figura 11) (O'SULLIVAN, 2005). Baseando-se nestes fatores considerados por O'Sullivan (2005), foi proposto que há três subgrupos amplos de pacientes que apresentam dor lombar crônica incapacitante associada a deficiências de movimento e controle:

1) O primeiro subgrupo é representado por desordens com altos níveis de dor e incapacidade, bem como deficiências de movimento e/ou controle são secundários e adaptáveis a um processo patológico subjacente. Trata-se de desordens anatomopatológicos específicos como prolapso de disco intervertebral, estenose espinhal e foraminal com dor radicular associada 7 déficits neurológicos, ruptura do disco interno com dor inflamatória associada, espondilolistese instável" de grau 2-4; desordens de dor inflamatória, dor neuropáticos e mediados centralmente ou simpaticamente. Esses pacientes apresentam padrões de movimento antálgico e controle motor alterado que é direcionado diretamente pela desordem da dor (O'SULLIVAN, 2005).

2) O segundo pequeno subgrupo existe onde o impulso do transtorno de dor é do prosencéfalo, secundário a uma predominância de fatores psicológicos e/ou sociais (não orgânicos). Embora o impacto psicológico e social ocorra com todos os distúrbios de dor incapacitante crônica, parece que para um pequeno grupo de pacientes ele representa o impulso central dominante de sua desordem. Isso resulta em altos níveis de incapacidade, processamento de dor central alterado, dor não remitente amplificada e movimento desordenado resultante e deficiências de controle motor (O'SULLIVAN, 2005).

3) No terceiro grande subgrupo a associação de movimentos mal adaptativo com deficiências de controle e estratégias de enfrentamento defeituosas resultam em carregamento de tecido anormal crônico (associado a estabilidade espinhal excessiva ou reduzida), dor, incapacidade e angústia. Este grupo é classificado com base em que as deficiências de "movimento" (caracterizadas por comportamento de evitar a dor) ou deficiências de "controle" (caracterizadas por comportamento de provocação de dor) atuam como o mecanismo subjacente que impulsiona o estado da dor lombar crônica (O'SULLIVAN, 2005). Esses sujeitos apresentam um excesso ou um déficit na estabilidade da coluna, que está por trás de sua desordem de dor. Para este grupo,

intervenções de fisioterapia que são especificamente direcionadas e com base na classificação, têm o potencial de impactar os fatores físicos e cognitivos da dor, levando à resolução da desordem (O'SULLIVAN, 2005).

Com base nisto, o autor desenvolveu a classificação relacionada ao movimento e controle:

1) Classificação de deficiência de movimento

A percepção de dor aguda leva o indivíduo a evitar o movimento direcionado à dor e essa restrição de movimento proporciona altos níveis de carga e rigidez nas articulações resultando em um mecanismo de tensão do tecido e sensibilização contínua do nociceptor periférico e se não tratada ocasiona a dor crônica (O'SULLIVAN, 2005).

O objetivo da intervenção nesta classificação é dessensibilizar o sistema nervoso, restaurando o movimento normal, reduzindo o medo do movimento em dor e proteção muscular associada. Isso é facilitado pela exposição gradativa do movimento na faixa dolorosa de uma maneira relaxada e normal com base na apresentação individual do paciente (O'SULLIVAN, 2005). Para isso, realizar técnicas manuais com mobilização, manipulação articular e técnicas nos tecidos moles, além de exercícios estabilizadores e abordagens de tratamento que enfocam a dor e reforçam o comportamento de evitação geralmente exacerbam essas desordens (O'SULLIVAN, 2005).

2) Classificação de deficiência de controle

A dor está associada a uma perda de controle funcional ao redor da zona neutra do segmento de movimento da coluna devido a déficits específicos de controle motor dos músculos estabilizadores da coluna vertebral (O'SULLIVAN, 2005). Isso se manifesta durante tarefas dinâmicas e/ou estáticas como:

a). 'dor de amplitude de movimento' devido ao movimento não fisiológico do segmento espinhal observado durante tarefas dinâmicas,

b). 'dor de carga' devido à carga não fisiológica do segmento espinhal observada durante as tarefas de carga estática;

c). 'dor no fim da faixa' ou 'esforço excessivo' devido à tensão repetitiva do segmento de movimento da coluna vertebral no final da faixa observada durante tarefas funcionais estáticas e dinâmicas (O'SULLIVAN, 2005).

A intervenção é baseada na aprendizagem motora comportamental, pois, um comportamento de controle motor mal-adaptativo pode fornecer um mecanismo

contínuo para tensão de tecido e impulso nociceptivo periférico. Por isso, o objetivo da intervenção é dessensibilizar o sistema nervoso, educando o paciente para controlar sua dor por posturas provocativas e padrões de movimento, de modo a evitar esforços repetitivos no tecido dolorido, reduzindo o impulso nociceptivo periférico e, por sua vez, melhorar função (O’SULLIVAN, 2005).

CLASSIFICAÇÃO DA CERVICAL

Childs et al. (2004) propuseram uma classificação para tratar a dor na coluna cervical como apresentado a seguir:

Quadro 6 - Componentes de tratamento correspondentes para cada categoria de classificação

Classificação	Resultados de exames	Propostas de intervenções combinadas
Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Início recente dos sintomas ✓ Sem sintomas radiculares / referidos no quarto superior ✓ Amplitude de movimento restrita com rotação lateral e/ou discrepância na faixa de flexão lateral de movimento ✓ Sem sinais de compressão da raiz nervosa ou periferalização dos sintomas no quarto superior com amplitude de movimento cervical. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mobilização/manipulação da coluna cervical e torácica ✓ Exercícios ativos de amplitude de movimento
Centralização	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sintomas radiculares / referidos no quarto superior ✓ Periféricos e/ou centralização dos sintomas com amplitude de movimento ✓ Sinais de compressão da raiz nervosa presentes ✓ Pode ter diagnóstico pathoanatomic de cervical radiculopatia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tração cervical mecânica / manual ✓ Movimentos repetidos para centralizar os sintomas
Condicionamento e aumento da tolerância ao exercício	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menores pontuações de dor e deficiência ✓ Maior duração dos sintomas ✓ Sem sinais de compressão da raiz nervosa ✓ Sem 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exercícios de fortalecimento e resistência para o músculos do pescoço e parte superior ✓ Exercícios de condicionamento aeróbico

	periferalização/centralização durante a amplitude de movimento	
Controle da dor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Altas pontuações de dor e deficiência ✓ Início muito recente dos sintomas ✓ Sintomas precipitados por trauma ✓ Sintomas referidos ou irradiados que se estendem para o quarto superior ✓ Má tolerância para exame ou a maioria das intervenções. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amplitude de movimento ativa suave dentro da tolerância à dor ✓ Exercícios de amplitude de movimento para regiões adjacentes ✓ Modalidades físicas conforme necessário ✓ Modificação da atividade para controlar a dor
Reduzir dor de cabeça	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cefaleia unilateral com início precedido por dor no pescoço ✓ Dor de cabeça desencadeada por movimentos ou posições do pescoço ✓ Dor de cabeça provocada por pressão na parte posterior do pescoço. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manipulação/mobilização da coluna Cervical ✓ Fortalecimento dos músculos da cervical e parte superior ✓ Educação postural

Fonte: CHILDS et al., 2004

A classificação proposta pelos autores foi desenvolvida para determinar a melhor abordagem de intervenção a cada paciente. Foi determinado cinco subgrupos ou classificações: mobilização; centralização; condicionamento e aumento da tolerância ao exercício; controle da dor; reduzir dor de cabeça (Quadro 6) (CHILDS et al., 2004).

Mobilização - O objetivo principal do tratamento para este subgrupo de pacientes é melhorar a mobilidade. O tratamento inicial provavelmente incluirá mobilização/manipulação direcionada à coluna cervical, cervicotorácica e/ou torácica, possivelmente acompanhada por amplitude de movimento ativa específica, automobilização ou exercícios de alongamento projetados para aumentar a amplitude de movimento sem dor. A tração cervical manual ou mecânica realizada com o objetivo de produzir mobilização passiva também pode ser usada nesta classificação, possivelmente para pacientes mais velhos que podem estar experimentando condições degenerativas do pescoço com envolvimento de vários níveis (CHILDS et al., 2004).

Centralização – A maioria dos pacientes com dor na cervical e limitações na amplitude de movimento apresentam sintomas nas extremidades superiores e sinais de

compressão de raiz nervosa. Então, quando o paciente apresenta sintomas radiculares ou de irradiação nervosa, é necessária a aplicação de intervenções iniciais com mobilização para alcançar a centralização dos sintomas (CHILDS et al., 2004). A tração cervical, por exemplo, pode ser benéfico quando o paciente apropriado é selecionado. Outra abordagem para o tratamento de pacientes em a classificação de centralização é instruir os pacientes para realizar movimentos repetidos do pescoço ativos em uma direção que resulta na centralização de seus sintomas (CHILDS et al., 2004).

Condicionamento e aumento da tolerância ao exercício - Alguns pacientes com dor cervical não apresentam restrições significativas de mobilidade ou necessidade de centralização. Esses pacientes tendem a ser caracterizados por menores escores de incapacidade e dor e uma maior duração dos sintomas, e são referidos com "instabilidade clínica", assim, são mais apropriados para esta classificação. Melhorar o movimento ou alcançar a centralização não pode ser usado para orientar o tratamento para esses pacientes. Em vez disso, os pacientes que se enquadram nesse perfil podem responder melhor ao tratamento com uma abordagem de exercícios com foco na força e no condicionamento (CHILDS et al., 2004).

Controle da dor – Aqueles indivíduos que apresentam forte dor na cervical que altera drasticamente as atividades da vida diária que não toleram bem um exame, ou qualquer forma de intervenção manual ou baseada em movimento se caracterizam à classificação de controle da dor (CHILDS et al., 2004). Esses pacientes apresentam níveis mais altos de dor e incapacidade e provavelmente terão restrições ativas de amplitude de movimento pronunciadas, possivelmente com sintomas referidos ou irradiando para o quarto superior (CHILDS et al., 2004). O início dos sintomas deve ser agudo e provavelmente relacionado a trauma, como um acidente com veículo motorizado (CHILDS et al., 2004). Desta forma, a gravidade dos sintomas deve impedir a realização de intervenções para aumentar a força ou o condicionamento, promover centralização ou abordar restrições de mobilidade específicas (CHILDS et al., 2004). O principal objetivo do tratamento nesta classificação é gerenciar os sintomas e facilitar a capacidade do paciente de tolerar um comportamento mais ativo do programa de reabilitação (CHILDS et al., 2004). O tratamento deve se concentrar em exercícios suaves de amplitude de movimento e exercícios ativos ou mobilização para regiões não irritáveis adjacentes (ou seja, coluna torácica, ombro ou caixa torácica). Modalidades físicas (ou seja, gelo, calor, simulação elétrica, etc) podem ser usados se forem úteis para reduzir os sintomas, mas o fisioterapeuta deve tentar manter os pacientes como

ativos conforme tolerado. Os sinais e sintomas do paciente precisam ser monitorados de perto, e o paciente deve progredir para uma classificação mais ativa assim que possível (CHILDS et al., 2004).

Reduzir dor de cabeça - Alguns pacientes com dor na cervical apresentam uma queixa principal de cefaleia que parece ser de origem cervical. Quando for esse o caso, o objetivo do tratamento se concentra na redução dos sintomas de dor de cabeça (CHILDS et al., 2004). Os pacientes com dor de cabeça cervicogênica incluem dor desencadeada por movimento ou posição do pescoço e dor provocada por pressão no pescoço posterior ipsilateral (CHILDS et al., 2004). Os sintomas podem flutuar ou ser de natureza contínua, mas não são normalmente descritos como insuportável ou latejante (CHILDS et al., 2004). As intervenções para pacientes com queixa principal de cefaleia cervicogênica podem incluir terapia manual para as regiões cervical e / ou torácica, mobilização de tecidos moles, fortalecimento dos músculos do quarto superior e educação postural / ergonômica (CHILDS et al., 2004).

2.3 ISOLAMENTO, QUARENTENA OU DISTANCIAMENTO SOCIAL NA HISTÓRIA DAS PANDEMIAS

As doenças infecciosas e transmissíveis existem desde os tempos mais remotos da humanidade disseminando e causando inúmeras mortes. Com poucos recursos para cura, medidas de prevenção e controle como distanciamento, isolamento social ou quarentena foram adotadas para reduzir a proliferação desses patógenos na população (AHMED et al., 2018; CURTIS, 1909; DEVAUX, 2013). Essas medidas apresentam diferenças, ou seja, o **distanciamento social** é a diminuição da interação entre as pessoas no sentido de reduzir a velocidade da transmissão da doença (WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020). O **isolamento social** se empenha em separar os indivíduos doentes (sintomáticos ou assintomáticos) dos não doentes (WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020). A **quarentena** separa ou restringe pessoas que foram expostas à doença com o intuito de observar se foram ou não infectadas (WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020).

As pandemias que aconteceram no mundo que utilizaram tais medidas estão apresentadas no quadro 7:

Quadro 7 – Períodos Pandêmicos de doenças infecciosas no mundo

Doença Infecciosa	Período	Tipo de Patógeno	Tipo de Medida
Peste Justiniano	541-750		
Peste Bubônica (Peste Negra)	1346-1844	Bactéria <i>Yersinia pestis</i>	Isolamento social Quarentena
Peste	1894- ?		
Hanseníase (Lepra)	1000-1250	<i>Mycobacterium leprae</i>	Isolamento social Quarentena
Tuberculose	1850-1950	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Isolamento social Distanciamento social Quarentena Vacinação
Variola	?-1977	<i>Orthopoxvirus</i>	Isolamento social Quarentena Vacinação
Cólera	1817-1824 1827-1835 1839-1856 1863-1875 1881-1896 1899-1923 1961- ?	<i>Vibrio cholerae</i>	Isolamento social Quarentena Vacinação
Influenza	1781-1782 1889-1890	<i>Influenza</i>	Isolamento social Quarentena

	1918-1919 1957-1959 1968-1969 2009-2010		Vacinação
COVID-19	2019-Atual	SARS-Cov2	Isolamento social Distanciamento social Quarentena Vacinação

SARS-Cov2 Síndrome Respiratória Aguda Severa da COVID-19

Fonte: Própria baseado em: BROWN & MCLEAN, 1962; DANIEL, 2006; DREWS, 2013; DUNN, 1958; FRANCIS et al., 2019; HAYS, 2005; JOHNSON & MUELLER, 2002; LIU et al., 2020; MOORTHY & PRABHU, 2002; MORENS et al., 2010; TOGNOTTI, 2013; WHO, 2020b, 2021c; WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020

AS TRÊS PANDEMIAS DA PESTE

A peste é uma doença infecciosa através da bactéria *Yersinia pestis* e atinge o ser humano quando transportada por seu hospedeiro ratos ou pulgas, ou por inalação direta de gotículas de *Yersinia pestis* expelidas por outra pessoa já infectada (HAYS, 2005). Os sintomas são febre alta e o inchaço característico dos gânglios linfáticos na virilha, axila, pescoço ou atrás da orelha chamado de bubões. Pode ser fatal se não for tratada com antibióticos (HAYS, 2005).

A primeira pandemia da peste registrada ocorreu no período entre os anos de 541-750 e foi chamada de “Praga de Justiniano” ou “Peste de Justiniano” por ter transcorrido no reinado do Imperador Romano Justiniano I (HAYS, 2005). Com a propagação da doença, o próprio imperador Justiniano I (482-565 DC) contraiu a praga, mas sobreviveu e tornou-se imune aos seus efeitos (DREWS, 2013). Percebendo a magnitude do número de mortes, ele rapidamente definiu procedimentos para eliminar os muitos cadáveres distribuindo dinheiro público para cavar valas comuns, assim como também levar restos mortais em barcos os quais eram jogados ao mar (DREWS, 2013; HAYS, 2005). Foram criadas leis e uma delas diz respeito à quarentena ao redor de Constantinopla, embora ele não tivesse conhecimento do que causou a propagação da doença (HAYS, 2005). No entanto, a quarentena era discriminatória que interrompia o movimento de pessoas consideradas diferentes dos cristãos de Constantinopla e eram acusadas de causar a terrível propagação da doença (DREWS, 2013). A quarentena decretada por Justiniano provou praticamente inútil e não fez nada para impedir a propagação da peste, mas, ainda se qualifica como uma quarentena, com falha, mas ainda assim uma medida (DREWS, 2013).

A segunda pandemia da peste ocorreu no período entre 1346 a 1844. Começou com uma epidemia particularmente devastadora no oeste da Ásia, Norte da África e Europa, episódio que mais tarde recebeu o nome de Peste Negra devido às manchas pretas (petéquias) que apareciam pelo corpo (HAYS, 2005). Certamente, não existia uma compreensão efetiva da epidemiologia da doença antes da década de 1890 e algumas alternativas foram impostas como isolamento social e quarentena (HAYS, 2005). O isolamento das vítimas da peste ou suas famílias em suas próprias casas provavelmente garantiu que toda a família entrasse em contato com ratos infectados e suas pulgas, o que pode ter intensificado uma epidemia dentro de uma família, ao mesmo tempo em que retardaram sua disseminação (HAYS, 2005). A imposição de quarentenas, nos séculos XVI e XVII e em vigor depois disso, foi a medida que mais pode ter contribuído para o fim da segunda pandemia (HAYS, 2005).

A Terceira Pandemia começou na China no final do século XIX, em 1894 e matou milhões de pessoas principalmente no sul e no leste da Ásia na virada do século XX (HAYS, 2005; MOORTHY & PRABHU, 2002). O microrganismo da peste foi descoberto por dois pesquisadores logo após o início desta terceira pandemia, um Shibasaburo Kitasato de Tóquio, aluno de Koch e o outro Alexandre Yersin, aluno de Pasteur, mas, a comunidade científica acabou concedendo a Yersin a descoberta, denominando de *Yersinia pestis* o bacilo que ele isolou e descreveu (HAYS, 2005). E esse conhecimento aparentemente explicou a segunda pandemia também (HAYS, 2005). Como medidas de contenção da doença aplicaram a quarentena e isolamento social. Realizavam buscas domiciliares localizando as vítimas da peste para então isolá-las e suas famílias que também eram segregadas dos vizinhos (HAYS, 2005). As propriedades eram desinfetadas ou queimadas e acreditando que os germes da peste pudessem se esconder no chão e se espalhar para as pessoas descalças, esses pisos eram tratados com ácido carbólico (HAYS, 2005). Antes do aparecimento dos antibióticos do século XX, a peste em sua forma bubônica resultava na morte de cerca de 60% das pessoas infectadas (HAYS, 2005).

HANSENÍASE (LEPRA)

A hanseníase ou lepra é uma infecção granulomatosa crônica da pele e nervos periféricos e o agente causador é a *Mycobacterium leprae*, identificada por Armauer Hansen em 1873 (BRITTON & LOCKWOOD, 2004; FITNESS et al., 2002). É um patógeno intracelular que infecta principalmente macrófagos e células de Schwann,

embora também se multiplique nos músculos e endotélio vascular, e pode infectar outros tecidos, como cérebro, olhos e testículos (FITNESS et al., 2002). Causa danos aos nervos periféricos, o que resulta em deficiência sensorial e motora com deformidades e deficiências características levando a incapacidades (BRITTON & LOCKWOOD, 2004; FITNESS et al., 2002).

A lepra é uma das doenças mais antigas registradas na história e ficou associada a um certo horror e repulsa que deriva das escrituras do Antigo Testamento. No entanto, tem sido discutido de que o termo “tzara’at” usado na Bíblia como lepra seja para um grupo de diversos distúrbios cutâneos e não tem nenhuma semelhança com a hanseníase como é conhecida hoje (KAPLAN, 1993). No entanto, o termo “lepra” foi perpetuado na Bíblia por causa da discordância entre os especialistas sobre quais doenças de pele estão sendo descritas ou qual nome elas deveriam ser chamadas (KAPLAN, 1993). Naquela época, está descrito em Levítico, capítulo 13, na Bíblia o que se referiam como “Lei da Pureza” do antigo Israel sobre um conjunto de regras de como lidar com os doentes o que incluía regulamentos referentes à lepra (GRZYBOWSKI & NITA, 2016; KAPLAN, 1993). As pessoas impuras eram consideradas ritualmente incapazes e fisicamente separadas de outros membros da comunidade, como uma forma de isolamento social (KAPLAN, 1993). No entanto, este isolamento da sociedade era para prevenir a contaminação moral, ao invés de preocupações com a contaminação física que a doença proporcionava (KAPLAN, 1993). O padre confirmava o diagnóstico e a pessoa suspeita de ter lepra era colocada em quarentena de 7 dias, mas, se as manifestações clínicas diminuíssem ou desaparecessem após a purificação ritual e oferenda, a pessoa poderia retornar à sociedade (GRZYBOWSKI & NITA, 2016). Entretanto, quando os sinais ainda eram observáveis, o sacerdote alegava que a pessoa era impura e o indivíduo tinha que continuar longe de sua família e seus parentes (GRZYBOWSKI & NITA, 2016).

Nos séculos entre o décimo primeiro e o décimo quarto, quando a hanseníase tomou um patamar pandêmico, as respostas mais difundidas eram os leprosários que se referiam às instituições ou comunidades para leprosos nas periferias de cidades e vilas (HAYS, 2005). O leprosário variava consideravelmente em tamanho, complexidade e até riqueza e algumas, provavelmente a maioria, eram cabanas simples, outras eram maiores e mais substanciais (HAYS, 2005). Alguns leprosários exigiam uma taxa cobrada pelos administradores, o que a maioria era fortemente dependente da caridade e

estavam sob o controle da Igreja, mas, nos séculos posteriores as autoridades políticas leigas assumiram mais poder sobre eles (HAYS, 2005).

A hanseníase atualmente, ainda presente, ocorre principalmente em países com poucos recursos nas regiões quentes tropicais e temperadas (BRITTON & LOCKWOOD, 2004).

TUBERCULOSE

A tuberculose é uma doença infecciosa e altamente contagiosa causada pela *Mycobacterium tuberculosis* que é transportada pelo ar e facilmente transmitida de uma pessoa para outra através do sistema respiratório (DANIEL, 2006; HAYS, 2005). Esta doença também é conhecida como “peste branca” que pode ser devido à aparência anêmica pela perda de sangue e falta de absorção de alimentos decorrentes da diarreia, mas, não se tem registros ao certo sobre a utilização de tal termo (DUBOS & DUBOS, 1952; WEISSE, 1995). Os sintomas da tuberculose ativa são tosse por três ou mais semanas, tosse com sangue, dor no peito ou dor ao respirar ou tossir, perda de peso não intencional, fadiga, febre, suor noturno, arrepios, perda de apetite (CDC, 2021).

A tuberculose é uma das mais antigas doenças do mundo e acredita-se que ela esteve presente em vários períodos da história. As pesquisas realizadas em múmias do antigo Egito que datam entre 3.300 a 2.000 anos A.C. mostraram que a tuberculose esteve presente naquela época e, em muitos casos com invasão na coluna vertebral, no qual é conhecida como doença de Pott’s (MORSE et al., 1964). O início da compreensão da patogênese da tuberculose, portanto, só começou no século XIX com o trabalho de The’ophile Laennec avançando ainda mais com a demonstração da transmissibilidade da infecção por *Mycobacterium tuberculosis* por Jean-Antoine Villemin em 1865 e a identificação do bacilo da tuberculose como o agente etiológico por Robert Koch em 1882 (DANIEL, 2006).

As condições sociais e econômicas daquela época eram favoráveis para a rápida disseminação da infecção pelo microorganismo da tuberculose ocasionando um dramático crescimento (HAYS, 2005). Além disso, a pobreza era vista como a causa da tuberculose, seja diretamente por meio do enfraquecimento do corpo ou pelo ambiente perigoso e confinado (HAYS, 2005). Assim, no final do século XIX e no início do século XX, com o intuito de reduzir o número de casos e mortes que estava assolando o mundo inteiro, foram criados os sanatórios para o tratamento de pacientes com tuberculose como uma medida de isolamento social (DANIEL, 2006).

No início do século XX, um artigo publicado em 1912 mostra a grande preocupação com a tuberculose e descreve a quarentena como uma medida de frear a disseminação da doença, principalmente naqueles que viajavam em navios, visto ser o meio que naquela época causava a proliferação da doença (DOMINGUEZ, 1912).

A vacinação BCG foi amplamente empregada após a Primeira Guerra Mundial. A era moderna do tratamento e controle da tuberculose foi anunciada pela descoberta da estreptomicina em 1944 e da isoniazida em 1952 (DANIEL, 2006). Apesar disso, em 1990 ocorreu um aumento da incidência de casos e mortes por tuberculose e só começou a reduzir a partir de 2011 (GLAZIOU et al., 2013). Este aumento pode ter sido exacerbado pela pandemia do HIV/Aids e pelo surgimento de multirresistência, além de desnutrição, fumo e pobreza (GLAZIOU et al., 2018).

VARÍOLA

A varíola é uma doença infecciosa causada pelo vírus da varíola, do gênero *Orthopoxvirus*, família *Poxviridae* (GEDDES, 2006; NAFZIGER, 2005). A transmissão da infecção se espalha através da via respiratória por respiração normal, tosse ou por contato direto com o vírus ativo eliminado de lesões da pele e fluidos corporais em lençóis contaminados, toalhas e cobertores (GEDDES, 2006; KIANG & KRATHWOHL, 2003).

A varíola faz parte do rol das doenças mais antigas do mundo, dado este que é comprovado através de pesquisas feitas nas múmias egípcias de pessoas que morreram há cerca de 3.000 anos (GEDDES, 2006). É razoável sugerir que a varíola foi transferida do Egito por terra ou água para a Índia, onde permaneceu como uma doença endêmica humana por cerca de 2.000 anos ou talvez mais (GEDDES, 2006). A doença é identificada em diversos locais na história, inclusive durante o período bizantino onde o termo "varíola" foi usado pela primeira vez por Marius, bispo de Avenches, em 570 d.C (BROWN & MCLEAN, 1962).

O registro sobre a existência de hospitais de isolamento social para vítimas da varíola foi descrito através do texto médico japonês escrito por Yasuhori Tamhu em 982 d.C., sendo, posteriormente traduzido para outras línguas (BROWN & MCLEAN, 1962). Herman Boerhaave (1668-1735) foi o primeiro a provar conclusivamente que a varíola se espalha apenas por contágio (BROWN & MCLEAN, 1962).

Antes da descoberta da vacina a forma mais bem-sucedida de combater a varíola era a inoculação, palavra do latim *inoculare*, que significa "enxertar" (RIEDEL, 2005).

A profilaxia contra a doença inoculando material das pústulas da varíola na pele do indivíduo não afetado foi relatado na literatura médica por Heinrich Vollgnad (1634-1682) em seu trabalho "Globus Vitulinus", publicado em 1671, onde o termo "variolação" ocorre pela primeira vez (BROWN & MCLEAN, 1962).

Os testes relacionados à vacina iniciaram em 1789 no qual Benjamin Jesty, um fazendeiro de Dorset, vacinou sua esposa e dois filhos (BROWN & MCLEAN, 1962). Posteriormente, Edward Jenner observou que as pessoas que ordenhavam vacas e que pegavam a doença parecida com a varíola, se curavam (BROWN & MCLEAN, 1962). Então, em 1796, Jenner começou sua investigação realizando a primeira vacinação em um menino chamado James Phipps, usando pus do braço de uma leiteira, Sarah Nelmes, que possuía a doença (*cowpox*). O menino adquiriu a doença de forma leve e se curou após dez dias. Com isso, em 1798, Jenner vacinou 23 pessoas e nenhum deles contraíra varíola, era a criação da vacina contra a varíola (BROWN & MCLEAN, 1962). A palavra vaca em latim é *vacca* e varíola bovina é *vaccinia*, com isso, Jenner decidiu chamar esse novo procedimento de vacinação (RIEDEL, 2005). Jenner ficou desacreditado pela sua criação e, após muitas dificuldades em sua comprovação, inclusive com a preservação durante o transporte e trapaças de alguns que introduziam a varíola na vacina, ele recebeu honra no início do século XIX e a vacinação começou a ser introduzida (WILLIS, 1997).

As epidemias da varíola ocorreram em várias partes do mundo em diversos períodos do tempo (GEDDES, 2006). No entanto, a pandemia da varíola não se tem um dado correto de seu início, alguns afirmaram que a pandemia global foi século 18, quando foi criada a vacinação contra a varíola (THÈVES et al., 2014), outros, que iniciou no século XIX, em 1870 e terminou em 1874 (ROLLESTON, 1933). Mas, o que se sabe segundo a Organização Mundial da Saúde é que a varíola é uma das doenças mais devastadoras conhecidas pela humanidade e que no século XX, o número global de mortes causadas pela varíola chegava a cerca de 300 milhões de pessoas, sendo que havia aproximadamente entre 10 a 15 milhões de casos de varíola no mundo a cada ano em 1967 (WHO, 2021).

A Organização Mundial da Saúde lançou um plano intensificado para erradicar a varíola em 1967. O planejamento de imunização e a vigilância durante vários anos em todo o mundo resultaram no registro do último caso de varíola na Somália em 1977 e, com isso, a erradicação da doença em 1980 (WHO, 2020).

CÓLERA

A cólera é uma infecção entérica aguda causada pela ingestão da bactéria *Vibrio cholerae* presente em água ou alimentos contaminados (WHO, 2008). As bactérias da cólera quando entram no estômago podem ser mortas pelo ácido deste, no entanto, se atingirem os intestinos causam vômitos e diarreia muito graves, com desidratação drástica e frequentemente uma morte agonizante e rápida (HAYS, 2005). O período de incubação é extremamente curto, duas horas a cinco dias, sendo que os patógenos permanecem em suas fezes por 7 a 14 dias o que pode infectar outros indivíduos, proporcionando um aumento do número de casos muito rapidamente (WHO, 2008).

Os registros históricos indicam que existiram sete pandemias de cóleras que abrangeram o período entre os séculos XIX e XX: Primeira Pandemia: 1817 a 1824; Segunda Pandemia: 1827 a 1835; Terceira Pandemia: 1839 a 1856; Quarta Pandemia: 1863 a 1875; Quinta Pandemia: 1881 a 1896; Sexta Pandemia: 1899 a 1923 e Sétima Pandemia: 1961 até ? (HAYS, 2005).

A cólera era há muito endêmica na Índia, especialmente em Bengala, antes de 1817 e foi lá que iniciou a primeira pandemia em 1827 (HAYS, 2005). Naquela época, a pandemia era vista como um castigo de deuses, mas, para os soldados britânicos que invadiram a Índia e que acabaram pegando a doença, acreditavam que a doença advinha da “sujeira” das pessoas da região que acompanhavam as tropas e que a doença era produto de um inimigo estrangeiro (HAYS, 2005). No entanto, alguns tendiam a negar que a cólera fosse contagiosa, argumentando que o clima, o meio ambiente, talvez um miasma fatal, fosse a provável causa da doença (HAYS, 2005).

Os russos foram os primeiros a aderir à quarentena e isolamento das vítimas como uma medida para conter a doença e isso aconteceu a partir da segunda pandemia, mas a política não foi claramente implementada talvez porque persistissem dúvidas sobre a natureza contagiosa da cólera (HAYS, 2005). A quarentena também foi imposta em navios para impedir a importação de casos, no entanto, não conseguiram realizar a medida de forma igualmente rígida em todos os navios, fazendo com que a doença se espalhasse rapidamente (BARUA, 1992).

Durante a terceira pandemia, o italiano Filippo Pacini examinou o conteúdo intestinal de alguns cadáveres de vítimas da cólera e encontrou um grande número de bactérias curvas, que chamou de *Vibrio cholera* (BARUA, 1992). A descoberta foi publicada em um jornal local pouco conhecido em 1854, mas, permaneceu obscura por não ter demonstrado a relação etiológica da doença de forma convincente (BARUA,

1992). Na mesma época, em 1854, John Snow, um médico londrino, comparou dois distritos vizinhos de Londres que pareciam econômica e socialmente semelhantes nos aspectos mais importantes como níveis de renda e densidade habitacional (HAYS, 2005). Um distrito apresentava uma taxa maior de cólera quando comparado ao outro e eram abastecidos por diferentes fontes de água (HAYS, 2005). Assim, Snow explicou que a cólera era transportada de alguma forma no abastecimento de água que atendia uma das comunidades (HAYS, 2005). Posteriormente, foi publicado em 1884, o estudo de Robert Koch que comprovou que a cólera era transmitida através da água e essas descobertas foram importantes para as demais pandemias (KOCH, 1884). No mesmo ano, Ferran introduziu a primeira vacina contra a cólera (MUKERJEE, 1963).

A cólera continua sendo uma ameaça global à saúde pública e é um indicador de iniquidade e falta de desenvolvimento social (WHO, 2021b).

INFLUENZA

A influenza é um vírus que causa infecções respiratórias em seres humanos e animais (WHO, 2018). Existem quatro tipos de vírus influenza: tipos A, B, C e D (CDC, 2019; WHO, 2018):

- vírus da influenza A: infectam humanos e muitos animais diferentes. O surgimento de um novo e muito diferente vírus influenza A, com a capacidade de infectar pessoas e ter transmissão sustentada de humano para humano, pode causar uma pandemia de influenza (WHO, 2018). Os vírus da influenza tipo A são classificados em subtipos de acordo com proteínas de superfície do vírus hemaglutinina (HA) e neuraminidase (NA) (CDC, 2019; WHO, 2018). Existem 18 subtipos diferentes de hemaglutinina e 11 subtipos diferentes de neuraminidase (H1 a H18 e N1 a N11, respectivamente) (CDC, 2019; WHO, 2018). Dependendo do hospedeiro de origem, os vírus influenza A podem ser classificados como influenza aviária, influenza suína ou outros tipos de vírus influenza animais, como exemplos os subtipos A (H5N1) e A (H9N2) do vírus da "gripe das aves" da gripe aviária ou os subtipos A (H1N1) e A (H3N2) do vírus da "gripe suína" da gripe suína (WHO, 2018). Os subtipos atuais de vírus influenza A que circulam rotineiramente nas pessoas incluem: A (H1N1) e A (H3N2) (CDC, 2019).

- vírus da influenza B: circulam entre humanos e causam epidemias sazonais. Dados recentes mostraram que as focas também podem ser infectadas (WHO, 2018).

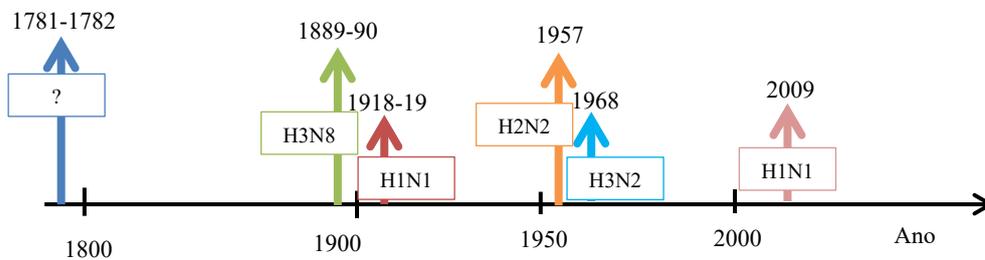
- vírus da influenza C: podem infectar humanos e porcos, mas as infecções geralmente são leves e raramente são relatadas (WHO, 2018).

- vírus da influenza D: afetam principalmente o gado e não são conhecidos por infectar ou causar doenças em pessoas (CDC, 2019; WHO, 2018).

Os vírus da influenza tipo A são de extrema importância para a saúde pública devido ao seu potencial para causar uma pandemia de influenza (WHO, 2018).

Na história existiram várias epidemias e pandemias relacionadas ao vírus influenza A. Na figura 12 estão apresentadas as pandemias históricas da influenza A:

Figura 12 – Linha do Tempo das Pandemias de Influenza



Fonte: Própria adaptada de (FRANCIS et al., 2019; HAYS, 2005; LIU et al., 2020; SHIE & FANG, 2019).

PANDEMIA DE INFLUENZA DE 1781-1782

A pandemia por influenza passou pela Europa no final de 1781 e pela primeira vez na Rússia, a doença mudou de leste para oeste, provavelmente originada das regiões da Ásia central do Império Russo e se espalhou rapidamente (HAYS, 2005). Esta pandemia teve uma alta taxa de morbidade, por outro lado a taxa de mortalidade foi baixa (PATTERSON, 1986). A identidade do vírus responsável por esta pandemia não é conhecida, apesar de especulações da relação desta pandemia com as posteriores de 1889-1990 e 1918-1919 (HAYS, 2005). No entanto, a população mais afetada nesta pandemia de 1781 eram idosos e indivíduos que já apresentavam problemas respiratórios, diferente das pandemias posteriores como a de 1918 que afetava adultos jovens saudáveis (HAYS, 2005).

PANDEMIA DE INFLUENZA DE 1889-1890

No início de outubro de 1889, outra pandemia de influenza começou nas regiões da Ásia central do então Império Russo, no Quirguistão e Cazaquistão modernos e se disseminou rapidamente por meio de trem e navios onde as pessoas infectadas viajavam (HAYS, 2005). A taxa de mortalidade foi baixa, no entanto, estima-se que um terço da população mundial tenha adoecido (HAYS, 2005).

PANDEMIA DA “GRIPE ESPANHOLA”

A pandemia de 1918, uma das mais graves em nível mundial, causada pelo vírus influenza A de características antigênicas H1N1, também conhecida como “Gripe Espanhola” teve outros sinónimos além deste, como Dama Espanhola ou a Morte Púrpura (RADUSIN, 2012). Este último nome se deu devido à cor específica da pele que apresentavam os doentes nos casos mais graves, e seria o nome mais correto a ser dado a esta pandemia já que sua origem não foi na Espanha (RADUSIN, 2012). A Espanha não participou da guerra, sendo assim, “a nova doença” foi escrita livremente naquele país, o que nos demais que estavam envolvidos com a guerra eram fortemente censurados e muito pouco se escrevia sobre o assunto nestes países (RADUSIN, 2012). Portanto, ao ler a imprensa espanhola, resultou uma impressão errada de que a doença teria sua origem na Espanha (RADUSIN, 2012).

A “Gripe Espanhola” varreu o mundo em três ondas, das quais teve seu início em março de 1918, na região central dos Estados Unidos disseminando logo em seguida na Europa Ocidental onde seu aparecimento pode ter sido pela chegada de Tropas americanas que entraram na guerra (HAYS, 2005). Essa primeira onda comparativamente amena atraiu relativamente pouca atenção. A segunda onda devastou o globo no outono setentrional e foi seguida pela terceira onda menos severa no início de 1919 (JOHNSON & MUELLER, 2002). As três ondas atingiram o mundo inteiro em pouco menos de um ano, no entanto, esse padrão de três ondas não era universal. Alguns lugares que aderiram à quarentena marítima e teve sucesso parcial atrasou o surto até o início de 1919, e experimentou uma única onda mais longa de atividade de gripe (JOHNSON & MUELLER, 2002). Em alguns locais, a gripe parece ter persistido ou retornado em 1920, como em toda a Escandinávia e nas ilhas isoladas do Atlântico Sul, o que é considerado para alguns autores como uma “quarta onda” da pandemia (JOHNSON & MUELLER, 2002).

O padrão de mortalidade por idade pode ser considerado uma das características mais importantes e identificadoras desta pandemia, o que evidenciaram ser de adultos jovens (JOHNSON & MUELLER, 2002). Acredita-se que pelo menos 50 milhões de pessoas morreram nesta pandemia (HAYS, 2005).

PANDEMIA DE INFLUENZA DE 1957-1959

A pandemia de 1957, conhecida como “Gripe Asiática” pela H2N2, fez sua primeira aparição na China no final de fevereiro de 1957 e, em dezembro do mesmo ano afetou todos os continentes (DUNN, 1958). Estima-se que o número de mortes tenha chegado a um milhão de pessoas (VIBOUD et al., 2016). A acentuada elevação da mortalidade em crianças em idade escolar e em adultos jovens foi consistente em toda a Europa, embora o impacto da pandemia sobre a mortalidade em todas as idades tenha sido geralmente baixo nesta região. (VIBOUD et al., 2016). Os 10 países com menores taxas de mortalidade incluem países europeus e Egito, enquanto os 5 países com maiores taxas de mortalidade incluem países da América Latina e Finlândia (VIBOUD et al., 2016).

Durante esta segunda pandemia de influenza do século XX, alguns países implementaram medidas para controlar a disseminação da doença (TOGNOTTI, 2013). Vacinas haviam sido desenvolvidas em países ocidentais, mas ainda não estavam disponíveis quando a pandemia começou a se espalhar simultaneamente com a abertura de escolas em vários países (TOGNOTTI, 2013; ZHDANOV, 1959). Medidas de controle como, por exemplo, fechamento de asilos e berçários, proibição de reuniões públicas variava de país para país, mas, apenas adiou o início da doença por algumas semanas (TOGNOTTI, 2013; ZHDANOV, 1959).

PANDEMIA DE INFLUENZA DE 1968

A pandemia de influenza A (H3N2) de 1968–1969 foi a terceira e mais branda pandemia de influenza do século XX com primeiro caso em Hong Kong no início de 1968 e foi introduzido nos Estados Unidos em setembro de 1968 por fuzileiros navais dos Estados Unidos que voltavam do Vietnã (TOGNOTTI, 2013). O vírus se espalhou pelo mundo durante o inverno de 1968-1969, mas, seu efeito foi limitado e não houve medidas de contenção específicas (TOGNOTTI, 2013).

PANDEMIA DA “GRIPE SUÍNA”

A pandemia de influenza A (H1N1), conhecida como “gripe suína” por ter sua origem derivada de porcos (MORENS et al., 2010) é uma doença viral transmissível em humanos que causa infecções do trato respiratório superior e, em alguns casos, infecções do trato respiratório inferior em seu hospedeiro e apresenta sintomas como secreções nasais, calafrios, febre, diminuição do apetite e, em alguns casos, doenças do trato respiratório inferior (JILANI et al., 2020). O início da doença foi na cidade do México em março de 2009 e logo se propagou pelo mundo causando mais de 18449 mortes (PEREZ-PADILLA et al., 2009; WHO, 2010). Entretanto, este número pode ter sido subestimado, visto que as mortes associadas à influenza por contagem direta com confirmação em laboratório podem não ter tido uma abrangência devida, enquanto que a contagem indireta pode não ter sido tão fácil de aplicar em ambientes onde os vírus da influenza circulam perenemente sem uma estação claramente definida ou onde os dados para circulação com outros vírus respiratórios não está disponível (DAWOOD et al., 2009). Assim, a estimativa global de mortes respiratórias pela influenza pandêmica de 2009 é cerca de 201.200 mortes (intervalo 105.700–395.600) (DAWOOD et al., 2009).

O vírus da pandemia de influenza H1N1 de 2009 é descendente norte-americana da linhagem do vírus humano de 1918 que circulou por muito tempo em porcos, e do vírus suíno derivada da adaptação completa do genoma de um vírus aviário, o que infere um vírus híbrido de recombinação múltipla contendo genes virais da gripe suína, humana e aviária (MORENS et al., 2010).

Diante dos novos desafios implicados à doença infecciosa por influenza e a rápida disseminação, medidas preventivas foram utilizadas baseando-se nas históricas pandemias que incluíram quarentena, isolamento social e vacinas o que resultou na redução de casos e mortes (TOGNOTTI, 2013).

SARS-Cov2 - SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA SEVERA 2 DA COVID-19

Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-Cov-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) e teve início em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China (WHO, 2021a). Até o momento, março de 2021, o número de casos e mortes continua em ascendência com mais de 14 milhões de casos confirmados e mais de 2,5 milhões de mortes no mundo (WHO, 2021d). No Brasil, o

número ultrapassa a 10,5 milhões de casos confirmados e mais de 255 mil mortes (WHO, 2021d).

A transmissão do vírus SARS-Cov-2 pode ocorrer em todos os períodos do curso clínico em diferentes amostras biológicas contaminadas, ou seja, saliva, secreções respiratórias, fezes e urina sejam por meio de contato direto ou indireto que chegam ao trato respiratório superior ou inferior, assim como também através dos olhos (WHO, 2021c). Os sintomas mais comuns da COVID-19 são febre, cansaço e tosse seca, mas, podem apresentar também dores, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés (WHO, 2021c). No entanto, existem casos em que pessoas infectadas não apresentam sintomas (assintomáticas) e podem transmitir a doença (WHO, 2021c). Os sintomas podem variar quanto à gravidade desde um resfriado comum a condições mais graves, podendo levar ao óbito (WU & MCGOOGAN, 2020).

Em vista do crescente número de casos e mortes pela Covid-19, as estratégias de prevenção e controle como a quarentena de casos confirmados ou suspeitos, distanciamento social e isolamento social, além do uso de máscaras e higiene pessoal e social, são cruciais para reduzir o ritmo da propagação da doença (THUNSTRÖM et al., 2020; WILDER-SMITH & FREEDMAN, 2020). Porém, a efetividade dessas medidas preventivas implementadas em massa no âmbito mundial, nacional, regional ou local, depende da aceitabilidade, adesão e cumprimento da população (AREFI et al., 2020; WEBSTER et al., 2020). Além dessas medidas, a vacinação como já mencionada em pandemias importantes da história, produz proteção contra a doença por desenvolver uma resposta imune ao vírus SARS-Cov-2 (WHO, 2020b). A imunização em massa está sendo implementada atualmente, com grande desafio sem precedentes de fabricar grandes quantidades, distribuir por meio de um complexo processo logístico, com rigoroso gerenciamento de estoque e controle de temperatura e, ainda continuar a produzir todas as outras vacinas importantes que já estavam em uso para outras doenças (WHO, 2020b).

2.4 A DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL E AS PANDEMIAS

De acordo com o exposto, a história apresenta pandemias em diversas épocas onde eram implementadas medidas de prevenção e controle das doenças como isolamento e distanciamento social, além da quarentena. No entanto, não há relatos sobre alguma relação desses isolamentos e mudanças comportamentais que infiram condições de dor inerentes à coluna vertebral. O único fato encontrado que remete à coluna vertebral refere-se a um tipo específico de tuberculose que causa uma invasão na coluna vertebral, no qual é conhecida como doença de Pott's (MORSE et al., 1964). É recente a preocupação com ergonomia, posturas inadequadas (MÖRL & BRADL, 2013), sedentarismo (BIKBOV et al., 2020; BOHMAN et al., 2019), obesidade (MENDONÇA et al., 2020), artrite/reumatismo (WOOLF & PFLEGER, 2010), depressão (MARTINI & HOFFMANN, 2018), entre outros fatores que podem estar associados a dor na coluna vertebral (MARINHO et al., 2018; SAFIRI et al., 2017; WU et al., 2020).

Salienta-se que atualmente existe grande preocupação decorrente das consequências acarretadas da dor nas costas ao indivíduo, à saúde pública e a sociedade em si (AL-OTAIBI, 2015; WALKER, 2012). Sob este aspecto, será abordado a seguir sobre o tema desta tese e o que foi encontrado até o momento.

2.5 SINTOMATOLOGIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA COLUNA VERTEBRAL DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

As poucas evidências até o momento devido à recenticidade sobre o tema estão descritas no quadro 8. Foram encontrados onze estudos até o momento que investigaram sobre a dor musculoesquelética na coluna vertebral durante as restrições de mobilidade entre aqueles que permaneceram em casa (AEGERTER et al., 2021; BACHTIAR et al., 2020; CELENAY et al., 2020; EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021; KHARE & YADAV, 2021; LARREA-ARAUJO et al., 2021; MORETTI et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020; RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021; ŠAGÁT et al., 2020; SURESH, 2020), sendo realizados em diferentes países como na Suíça (AEGERTER et al., 2021), Indonésia (BACHTIAR et al., 2020), Turquia (CELENAY et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020), Índia (KHARE & YADAV, 2021; SURESH, 2020), Tailândia (EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021), Equador (LARREA-

ARAUJO et al., 2021), Itália (MORETTI et al., 2020), Espanha (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021) e Arábia Saudita (ŠAGÁT et al., 2020).

Os resultados diferem entre os autores no que se refere ao local da dor, como, somente lombar (CELENAY et al., 2020; PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020), lombar apenas em mulheres (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021), cervical e lombar (EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021; KHARE & YADAV, 2021; LARREA-ARAUJO et al., 2021; MORETTI et al., 2020; SURESH, 2020), somente cervical (AEGERTER et al., 2021) e em todas as regiões (BACHTIAR et al., 2020; ŠAGÁT et al., 2020).

Na região lombar, Celenay et al. (2020) encontraram um aumento da dor de 15,5% para 19,5% entre as pessoas que permaneceram em casa e uma redução de dois pontos percentuais para aqueles que continuaram trabalhando (CELENAY et al., 2020). No entanto, constataram que nas demais regiões da coluna a dor reduziu em uma proporção maior. A explicação dos autores para tal achado é que os sujeitos que ficaram em casa geralmente eram pessoas que trabalhavam em casa, como professores, acadêmicos ou alunos, que passavam muito tempo realizando atividades de base tecnológica, ou seja, permaneciam muito tempo na posição sentada. Enquanto, aqueles que continuaram a trabalhar eram geralmente funcionários médicos ou trabalhadores do setor privado de transporte, segurança e outras ocupações, que eram fisicamente ativos durante o bloqueio nacional de 3 meses (CELENAY et al., 2020). Portanto, o aumento da dor lombar naqueles que permaneceram em casa em comparação com aqueles que continuaram a trabalhar durante a pandemia e confinamento pode ser atribuído ao aumento do tempo sentado e inatividade física (CELENAY et al., 2020). Cabe salientar que o número de mulheres 296 (78,9%) que permaneceram em casa é maior que o de homens 79 (21,1%) e isso não foi observado entre os autores, podendo ser outro fator para tal resultado, visto que as mulheres geralmente sofrem mais de dor lombar que os homens (WU et al., 2020).

Na Turquia, outra pesquisa observou que entre os 87 participantes não havia dor lombar, ombro ou joelho antes do processo de isolamento em casa. Mas, durante o isolamento domiciliar, a maior intensidade de dor foi na região lombar (50,6%), seguida de dor no ombro (44,8%) e dor nos joelhos (35,6%) nos participantes (PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020). Assim, a dor pode ocorrer especialmente na região lombar mais do que joelho e ombro em indivíduos que trabalham em casa, e todas essas dores podem se desenvolver em intensidade moderada. Apesar disso, os autores constataram que a dor

lombar, dor no joelho ou dor no ombro não representam um problema significativo na vida dos indivíduos e seus níveis de deficiência são baixos (PEKYAVAŞ & PEKYAVAS, 2020). No entanto, salienta-se que a amostra deste estudo é reduzida e se refere a um grupo específico de pessoas não sendo representativo da população geral.

O aumento da dor na região lombar também foi encontrado no estudo de Rodríguez-Nogueira et al. (2021), mas, em mulheres especificamente. Os autores realizaram a pesquisa durante o confinamento imposto na Espanha entre março e maio de 2020, entre os docentes, pesquisadores e pessoal administrativo de duas universidades. Os autores observaram que a prevalência de dores musculoesqueléticas entre os trabalhadores universitários estudados parece ter diminuído durante o tempo em que permaneceram confinados e em teletrabalho (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021). No entanto, foi observado que nas mulheres ocorreu um aumento da dor musculoesquelética, tanto nos 12 meses anteriores ao confinamento como durante ele (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021). Por isso, constatou-se que ser mulher influenciou diretamente na probabilidade de desenvolver este tipo de dor musculoesquelética (OR = 2,363; $p < 0,01$). É importante salientar que o mesmo grupo aumentou a frequência de atividade física com uma mudança entre a preferência por atividades aeróbicas anteriores ao confinamento para o treinamento de força e exercícios de alongamento nesse período, o que pode não ter influenciado na melhora da dor (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021). No entanto, os autores ressaltam sobre as diferenças fisiológicas e sóciofamiliares entre os sexos, já que para o sexo masculino ocorreu uma redução da dor (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021). Além disso, foi apresentado também que a idade, a frequência de atividade durante o confinamento, a quantidade de horas em posição sentada por dia, a autopercepção de estresse e a sensação de tristeza ou ansiedade não foram significativas no modelo de regressão (RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021).

Como já foi abordado anteriormente na sessão 2.1.4, já se sabe que quanto mais flexionada a coluna vertebral, mais baixa a atividade muscular na região lombar, o que gera uma carga em estruturas passivas como ligamentos e discos intervertebrais trazendo consequências como a lombalgia (MÖRL & BRADL, 2013; NACHEMSON, 1975; O'SULLIVAN et al., 2002; WATANABE et al., 2008).

Contrariamente, no estudo de Ekpanyaskul & Padungtod (2021) realizado na Tailândia encontraram maior prevalência de dor na região cervical (40,85%) do que na região lombar (36,25%) reportado como um problema de saúde ocupacional durante o

trabalho em casa (EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021). Os autores consideram que o ganho de peso devido à alimentação irregular, problemas ergonômicos e redução da duração do sono podem ser fatores que contribuíram para agravar essas dores (EKPANYASKUL & PADUNGTOD, 2021). No entanto, embora não tenham sido realizadas análises para verificar se essas mudanças se associaram à dor musculoesquelética nas costas, principalmente na região cervical, alguns autores têm demonstrado que pessoas com distúrbios do sono têm maior probabilidade de sentir dores nas costas quando comparadas com quem não tem (AMIRI & BEHNEZHAD, 2020). Outros mencionam ainda que quem tem dores na região cervical ou lombar pode desenvolver insônia, mas, quando são ativos fisicamente, a insônia tende a não aparecer (AXÉN et al., 2017).

Em outro estudo realizado na Índia, foi verificado que 60% das pessoas que trabalharam em casa durante o confinamento reportaram durar longas horas, de modo que 47,5% relataram ter tido dores na lombar e 18,3% dor na cervical (KHARE & YADAV, 2021). Os autores constataram que durante o trabalho em casa, muitos funcionários não seguiram nenhum arranjo formal específico de assento, além de terem jornadas extensas de trabalho o que resultaram nessas dores (KHARE & YADAV, 2021). Além disso, 40% tinham sono irregular e 69% tinham alimentação irregular e inadequada, devido ao trabalho em casa. Os homens eram mais propensos a comer irregularmente em comparação com as mulheres. Por outro lado, as mulheres apresentaram mais distúrbios do sono em comparação com os homens. (KHARE & YADAV, 2021). Salienta-se que neste estudo a grande maioria era do sexo masculino (73,3%), o que pode representar resultados superestimados.

O agravamento da dor cervical durante o isolamento social foi também identificado no estudo realizado na Itália, no qual foi relatado por 50% dos participantes, enquanto em 8,3% ocorreu uma melhora desta dor (MORETTI et al., 2020). Além disso, em 47,6% dos indivíduos, não houve exacerbação da lombalgia por trabalharem remotamente, enquanto 38,1% relataram aumento da gravidade da lombalgia e apenas 14,3% apresentaram melhora da dor (MORETTI et al., 2020). No que tange a intensidade da dor e a interferência da dor durante as atividades diárias, os autores reportam que foram encontradas um pouco mais altas para a dor cervical em comparação com a dor lombar, mas, nenhuma exacerbação da lombalgia foi relatada, provavelmente devido a curta duração do estudo (MORETTI et al., 2020). Os autores mencionam sobre o uso de equipamento não ergonômico como cadeira de cozinha

convencional com quatro pernas não ajustável em altura, monitor não ajustável em altura, ausência de um banquinho, o que pode aumentar os distúrbios de estresse relacionados ao trabalho e problemas musculoesqueléticos (MORETTI et al., 2020).

Em outra pesquisa, também realizada na Europa, com dados a partir de um estudo longitudinal com 1333 participantes, foram incluídos 69 indivíduos que trabalharam em casa entre janeiro a abril de 2020 para analisar a intensidade da dor na região cervical (AEGERTER et al., 2021). A intensidade da dor nesta região foi 0,68 pontos menor no acompanhamento em comparação com a linha de base (IC de 95%: -1,35 a 0,00), indicando uma intensidade ligeiramente inferior durante o bloqueio assim como no estudo realizado na Itália (AEGERTER et al., 2021; MORETTI et al., 2020). No entanto, houve forte evidência que a cada hora de trabalho gasta no computador aumentou a intensidade da dor na cervical em 0,36 pontos (IC 95%: 0,09 a 0,62), O número de horas de trabalho em um computador e a qualidade da ergonomia do local de trabalho podem ter um efeito crescente na intensidade da dor na região cervical, enquanto o número de pausas diárias no trabalho pode ajudar a reduzir a ocorrência de dor na região (AEGERTER et al., 2021).

SURESH (2020), na Índia, observou em 326 pessoas que a maioria (81%) das pessoas estavam cientes de boas posturas, cerca de 65% sabiam que posturas inadequadas podem causar dores intensas, 34% caminhavam a cada uma ou duas horas, enquanto 26% faziam uma pausa a cada hora e 16% dos participantes responderam que sempre procuraram um espaço de trabalho correto ou tentaram criar um se não estivesse disponível. No entanto, 59.8% tiveram dor, sendo que a dor moderada foi sentida na cervical, ombro e lombar, enquanto a dor severa foi sentida principalmente na região lombar (SURESH, 2020). A autora atribuiu a dor a longas horas sentado, muitas vezes ignorando ou adaptando suas posturas em cadeiras não ergonomicamente projetadas. Como a observação da dor corporal foi apenas por um período de 40 dias durante o período de confinamento, seu efeito não se transformou em condições de alto risco, com a maioria dos participantes sofrendo apenas níveis leves a moderados de dor (SURESH, 2020). As prevalências quanto ao local da dor não foram divulgadas pela autora, no entanto, foi reportado que as regiões mais afetadas foram cervical e lombar na coluna vertebral.

Um estudo recente realizado no Equador também mostrou inferência à dor nas costas pelo uso frequente de mais de um dispositivo, como desktops, laptops, tablets e até celulares, para realizar suas atividades de trabalho em casa, e em ambientes

ergonomicamente inadequados (LARREA-ARAUJO et al., 2021). As principais regiões citadas pelos 204 entrevistados foram na região lombar (57,3%) e na região cervical (58,8%). A dor na região lombar foi independente do uso ou não de cadeira ergonômica (LARREA-ARAUJO et al., 2021).

No que se refere à dor nas três regiões, Bachtiar *et al.*(2020) relataram que a frequência dos trabalhadores com distúrbios musculoesqueléticos foram observados em 86,3% dos trabalhadores nos últimos doze meses. Os resultados mostraram que a dor cervical é o problema mais vivenciado pelos trabalhadores com o percentual de 52%, seguido da lombar com 45,3%, ombro 41% e parte torácica em 39% (BACHTIAR et al., 2020). Durante a pandemia e o isolamento social, 66% dos trabalhadores referiram dor musculoesquelética, sendo, 54,0% na região cervical, 31,7% na torácica e 34,9% na lombar (BACHTIAR et al., 2020). No entanto, os autores coletaram esta dor nos últimos sete dias o que podem ter subestimado os resultados que podiam ter sido durante os três meses do distanciamento social. Além disso, como a maioria referiu ter tido dor nos últimos doze meses, pode ser que os entrevistados tenham dor crônica e façam uso de algum medicamento, estabelecendo um número menor do realmente poderia ser (TETSUNAGA et al., 2021).

Outra pesquisa realizada na Arábia Saudita evidenciou que indivíduos que continuaram trabalhando de modo remoto e com ensino à distância aumentaram significativamente a dor em todas as partes da coluna durante o período da pandemia e do confinamento e não apenas na região cervical ou lombar (ŠAGÁT et al., 2020). As prevalências que antes da quarentena apontavam 25,8% na região cervical, 9% na parte torácica e 38,8% na lombar, durante a quarentena essas prevalências chegaram a 30,3% na cervical, 15,7% na torácica e 43,8% na região lombar (ŠAGÁT et al., 2020). No entanto, mesmo com resultados discordantes, os autores concordam que permanecer sentado por um período prolongado, com postura em flexão pode acarretar em dor na região lombar (CELENAY et al., 2020; RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al., 2021; ŠAGÁT et al., 2020). Foi constatado também que o grupo de obesos, assim como aqueles que sofriam níveis moderados a severos de estresse apresentaram uma intensidade maior de dor na região lombar durante a pandemia (ŠAGÁT et al., 2020). A intensidade de dor lombar reduziu entre aqueles que realizavam atividade física, mas, não foram encontradas diferenças significativas na intensidade da dor lombar entre aqueles que praticavam atividade física quatro ou cinco vezes por semana ou mais durante a pandemia (ŠAGÁT et al., 2020).

Quadro 8 – Descrição dos estudos que investigaram sobre a dor musculoesquelética durante as medidas restritivas e preventivas na pandemia por Covid-19

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
<p>AEGERTER et al., 2021/Suíça/2021</p>	<p>Transversal aninhado</p>	<p>Lockdown</p>	<p>69 trabalhadores remotos Mulheres: 49 (71,0%) Homens: 20 (29,0%) Idade entre 18 a 65 anos</p>	<p>Intensidade na cervical no acompanhamento: -0,68 (IC95%:-1,35 a 0,00)</p> <p>Intensidade a cada hora de trabalho remoto 0,36 (IC95%: 0,09 a 0,62)</p>	<p>- viés de desajustabilidade social, devido todos os dados terem sido coletados por meio de um questionário online (subjetividade);</p> <p>- O ponto de tempo de medição após cinco semanas em bloqueio pode ter sido insuficiente para alterar a dor na região cervical (dose-resposta);</p> <p>- viés de memória.</p>
<p>BACHTIAR et al./Indonésia/2020</p>	<p>Transversal</p>	<p>Distanciamento social</p>	<p>95 trabalhadores Mulheres: 60 (63,2%) Homens: 35 (36,8%) Idade entre 20 a 60 anos</p>	<p>Sintomas nos últimos 12 meses Cervical: 52,6% Torácica: 39,0% Lombar: 45,3%</p> <p>Trabalho em casa nos últimos 7 dias Cervical: 54,0% Torácica: 31,7% Lombar: 34,9%</p>	<p>- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição;</p> <p>- Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados;</p> <p>- Viés de memória;</p> <p>- Não representativo da população geral por se tratar de um grupo específico.</p>

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
BACHTIAR et al./Indonésia/2020				<p>Procuraram atendimento médico Cervical: 25% Torácica: 16,6% Lombar: 25% - 86,3% dos trabalhadores apresentaram distúrbios musculoesqueléticos nos últimos 12 meses; - 66,3% dos trabalhadores vivenciaram o problema durante o trabalho em casa; - 12,6% dos trabalhadores procuram o médico por causa da dor.</p>	

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
CELENAY et al./Turquia/2020	Caso Controle	Lockdown, isolamento social	<p>Casos – Ficaram em casa (FC): 375</p> <p>Média de idade: 32 anos</p> <p>Controles – Continuaram trabalhando (CT): 311</p> <p>Média de idade: 38 anos</p> <p>Sexo Feminino: FC: 296 (78,9%) CT: 116 (37,3%)</p> <p>Sexo Masculino: FC:79 (21,1%) CT: 195 (62,7%)</p>	<p>Dor na Cervical:</p> <p><u>Antes</u> FC: 126 (33,6%) CT: 96 (30,9%)</p> <p><u>Durante</u> FC:76 (20,3%) CT: 52 (16,7%)</p> <p>Dor na região Torácica</p> <p><u>Antes</u> FC: 113 (30,1%) CT: 84 (27%)</p> <p><u>Durante</u> FC: 70 (18,7%) CT: 51 (16,4%)</p> <p>Dor na Lombar</p> <p><u>Antes</u> FC: 58 (15,5%) CT: 42 (13,5%)</p> <p><u>Durante</u> FC: 73 (19,5%) CT: 35 (11,3%)</p> <p>-Durante o bloqueio aqueles que permaneceram em casa apresentaram mais lombalgia.</p>	<p>- difícil fazer inferências causais, pois os dados apresentados e as análises são derivados de um desenho transversal;</p> <p>- viés de seleção, visto que foi usado um método de pesquisa baseado na web para evitar possível risco de infecção; portanto, os participantes eram aqueles com capacidade para preencher um formulário online;</p> <p>- não foram avaliados duração das atividades baseadas em tecnologia, nível de atividade física, e estado psicológico;</p> <p>- algumas características demográficas e físicas dos grupos (idade, IMC, sexo, estado civil e ocupação) eram diferentes.</p>

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
EKPANYASKUL & PADUNGTOD/ Tailândia/2021	Transversal de base populacional	Distanciamento social	989 pessoas Homens: 252 (29,0%) Mulheres: 617 (71%) Média de idade: 39,73 anos	<p>Dor lombar Novo início durante o trabalho de casa: 170 Agravado durante o trabalho de casa: 145 Total: 315 <u>Prevalência:</u> (36,25%; IC95%: 33,05 - 39,45)</p> <p>Dor na cervical e ombros Novo início durante o trabalho de casa: 178 Agravado durante o trabalho de casa: 177 Total: 355 <u>Prevalência:</u> (40,85%; IC95%: 37,58 - 44,13)</p> <p>Dor na torácica Novo início durante o trabalho de casa: 133 Agravado durante o trabalho de casa: 114 Total: 247 <u>Prevalência:</u> 28,42% (25,42 - 31,43)</p>	<p>- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição.</p> <p>- As mudanças ou efeitos neste estudo podem ter sido subestimados devido ao curto período de trabalho em casa.</p>

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
KHARE & YADAV/ Índia/2021	Transversal	Distanciamento social, confinamento (lockdown)	120 trabalhadores Homens: 73,3% Mulheres: 26,7%	60% trabalharam por longas horas 47,5% tiveram dor na lombar 18,3% dor na cervical 40% tinham sono irregular 69% tinham alimentação irregular e inadequada	<ul style="list-style-type: none"> - Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados; - Não representativo da população geral por se tratar de um grupo específico.
LARREA-ARAÚJO et al./Equador/2021	Transversal	Distanciamento social	204 teletrabalhadores Sexo Masculino: 91 (44,6%) Sexo Feminino: 113 (55,4%) Idade: acima 18 anos	Lombar 117 (57,4%) Cervical 120 (58,8%) Realização das atividades laborais: - 81% usaram mais de um dispositivo, como desktop computadores, laptops, tablets e até celulares; - 44% percebem desconforto na região lombar usando cadeira ergonômica - 55,6% tiveram dor na lombar sem cadeira ergonômica.	<ul style="list-style-type: none"> - Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados; - Pouca representatividade na faixa etária 45 anos ou mais;

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
MORETTI et al./Itália/2020	Transversal	Isolamento social, Distanciamento social	51 funcionários administrativos Sexo Masculino: 22 (43%) Sexo Feminino: 29 (56,9%) Média de idade: 46,67 anos	Lombar 21 (41,2%) Cervical 12 (23,5%) - A intensidade da dor foi maior na região cervical quando comparadas com a dor na região lombar. (média e desvio padrão) Dor lombar 1,52 ± 1,63 Dor na cervical 1,97 ± 1,70	- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados; - Os resultados referem-se a trabalhadores italianos da região da Campânia, então eles podem não ser generalizáveis em diferentes regiões ou países.

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
PEKYAVAŞ & PEKYAVAŞ/ Turquia/2020	Transversal	Isolamento social	87 pessoas Homens: 59,8% Mulheres: 40,2% Média de idade: 38,18 anos	- Não havia dor lombar, ombro ou joelho antes do processo de isolamento em casa. Durante o isolamento domiciliar Dor lombar: 50,6% Dor no ombro: 44,8% Dor nos joelhos: 35,6%	- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados; - Não representativo da população geral por se tratar de um grupo específico.
RODRÍGUEZ-NOGUEIRA et al. /Espanha/2020	Transversal de base populacional	Confinamento	472 pessoas Sexo Masculino: 283 (60,0%) Idade média:48,1 anos Sexo Feminino: 172 (36,4%) Média de idade: 45,3 anos	Área dolorida na coluna durante os últimos 12 meses: Homens: 1,3 ± 1=76,9% Mulheres: 1,5 ± 1,1=73,3% Áreas doloridas na coluna durante o confinamento: Homens: 1,3 ± 0,9=69,23% Mulheres: 1,6 ± 1,0=62,5%	- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Viés de memória; - A população em estudo pertence exclusivamente a duas universidades espanholas, o que limita os resultados a outras populações.

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
ŠAGÁT et al./ Arábia Saudita /2020	Transversal de base populacional	Quarentena	463 pessoas Homens: 259 (55,9%) Mulheres: 204 (44,06%) Idade entre 18 a 64 anos	<p>Cervical <u>Antes da quarentena:</u> 25,8% Homens: 21,89% Mulheres: 29,11% <u>Durante a quarentena:</u> 30,3% Homens: 27,86% Mulheres: 32,56%</p> <p>Torácica <u>Antes da quarentena:</u> 9% Homens: 7,96% Mulheres: 9,96% <u>Durante a quarentena:</u> 15,7% Prevalência: Homens: 15,42% Mulheres: 15,32%</p> <p>Lombar <u>Antes da quarentena:</u> 38,8% Homens: 43,28% Mulheres: 35,25% <u>Durante a quarentena:</u> 43,8% Homens: 44,7% Mulheres: 42,52%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Viés de memória- a intensidade da dor na coluna vertebral foi verificada quatro semanas após a ordem de confinamento; - os indivíduos que sofrem de condições crônicas e os sujeitos que estiveram hospitalizados não foram incluídos, assim, não foi possível verificar o efeito do confinamento neste segmento da população;

Continuação

Autor /País / Ano	Delineamento	Medida Restritiva	Amostra	Principais Resultados	Limitações do Estudo
SURESH /Índia e outros/ 2020	Transversal	Quarentena	326 pessoas Mulheres: 68% Homens: 32% Idades entre 18 a 60 anos	59.8% tiveram dor - Dor moderada foi sentida na cervical, ombro e lombar. - Dor severa foi sentida principalmente na lombar. - Não foram apresentadas as prevalências de dor em cada região.	- Não fornece relação temporal de causa e efeito entre desfecho e exposição; - Baixo poder estatístico devido ao número de entrevistados; - Não representativo da população geral por se tratar de um grupo específico

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a sintomatologia da dor musculoesquelética na coluna vertebral e sua relação com comportamentos de risco sob uma perspectiva epidemiológica antes e durante as medidas restritivas na pandemia por Covid-19 nos municípios do Rio Grande, Rio Grande do Sul e Criciúma, Santa Catarina.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- estimar a prevalência de sintomatologia dolorosa musculoesquelética na coluna vertebral antes e durante as medidas restritivas na pandemia por Covid 19;
- verificar se os trabalhadores remotos aumentaram a dor durante o confinamento;
- identificar o tipo de dor e a região na coluna vertebral afetada;
- verificar se a intensidade de dor modificou durante as medidas restritivas;
- identificar e analisar os fatores demográficos, comportamentais e de saúde relacionados à sintomatologia dolorosa musculoesquelética na coluna vertebral antes e durante as medidas restritivas na pandemia por Covid 19;

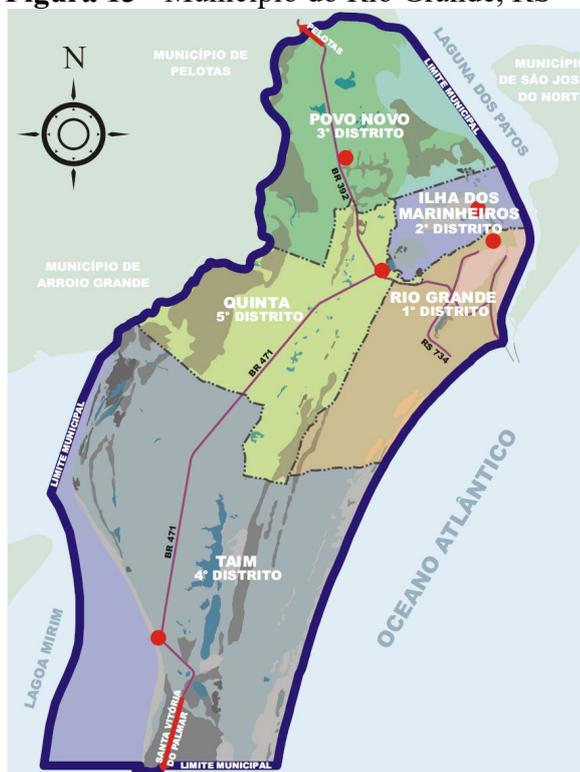
4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 LOCAL E DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo foi realizado nos municípios do Rio Grande, Rio Grande do Sul e Criciúma, Santa Catarina.

A cidade litorânea do Rio Grande, RS, localizada no extremo sul do Rio Grande do Sul, apresenta aproximadamente 211 mil habitantes, onde cerca de 4% são moradores da zona rural e situa-se a pouco mais de 300 km de distância da capital Porto Alegre (IBGE, 2020a). Esta cidade é subdividida em cinco distritos: 1º Distrito – Rio Grande; 2º Distrito – Ilha dos Marinheiros; 3º Distrito – Povo Novo; 4º Distrito – Taim; 5º Distrito – Vila da Quinta com área territorial de 2.709,391 km² e apresenta IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,744 (IBGE, 2020b, 2020a).

Figura 13 - Município do Rio Grande, RS



Fonte: PMRG, 2020

O município de Criciúma encontra-se no sul Catarinense com uma população de cerca de 217 mil pessoas, com área territorial de 234,865 km², com IDH de 0,788 e situa-se a 194 km de Florianópolis (IBGE, 2020c; PMC, 2015).

O delineamento deste estudo é um ensaio experimental comunitário do tipo antes e durante, onde a intervenção foi à pandemia. O controle foram os dados relacionados à coluna vertebral coletados antes da pandemia (dados de 2016 coletados em Rio Grande, RS e 2019

coletados em Criciúma, SC – estudos transversais) onde não receberam a intervenção (pandemia). Os dados coletados em 2020/21 em ambas as cidades foram considerados os resultados da intervenção (pandemia) nos sintomas da dor na coluna vertebral. Salienta-se que a amostra não foi a mesma, somente a população-alvo.

Este estudo utilizou dados de outras pesquisas:

- 1) “Saúde da População Riograndina” realizada em Rio Grande, RS no ano de 2016;
- 2) “Saúde da População Criciumense” realizada em Criciúma, SC no ano de 2019;

E fez parte da pesquisa:

- 3) “Impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população”, realizada nos municípios do Rio Grande, RS e Criciúma, SC no ano de 2020/21.

4.2 POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo consiste em adultos maiores de 18 anos residentes na zona urbana do município do Rio Grande, Rio Grande do Sul, e do município de Criciúma, Santa Catarina.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram elegíveis adultos maiores de 18 anos, residentes na zona urbana dos municípios de Rio Grande, RS e Criciúma, Santa Catarina.

Foram excluídos indivíduos institucionalizados em asilos, hospitais e presídios e com déficit cognitivo, que tenham dificuldades em responder ao questionário.

4.4 AMOSTRAGEM

4.4.1 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE, RS EM 2016

A amostragem foi realizada em dois estágios baseando-se nos dados do último Censo Demográfico realizado em 2010 (IBGE, 2020a). Primeiramente, para compor uma amostra de 1.423 indivíduos, seria necessária a amostragem de 711 domicílios, correspondendo a 72 setores censitários (considerando que se esperava pesquisar pelo menos 10 domicílios por setor censitário). Portanto, foi criada uma lista com todos os domicílios do Rio Grande (77.835). Essa lista foi organizada em ordem decrescente de acordo com a renda mensal do chefe da família. Posteriormente, foi selecionado aleatoriamente o primeiro domicílio e, sistematicamente um em cada 1.080 domicílios ($77.835 / 72$). Ao final desse processo, foi

obtida uma lista de 32 domicílios, dos quais apenas foram salvas as informações sobre os setores censitários em que foram colocados, resultando em uma lista de 72 setores censitários. Destes, foi selecionado aleatoriamente um primeiro agregado familiar como ponto de partida e foi selecionado sistematicamente um em cada 32 domicílios (23.439 / 711). Esse processo acabou com 711 domicílios amostrados. Finalmente, todos os indivíduos dos domicílios selecionados que preencheram os critérios de elegibilidade compuseram a amostra do estudo.

4.4.2 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE, RS EM 2020

A amostragem foi realizada em dois estágios baseando-se nos dados do último Censo Demográfico realizado em 2010 (IBGE, 2020a). Primeiramente, a partir dos setores censitários residenciais do município do Rio Grande, RS elegíveis, ou seja, não ser estabelecimento comercial, edificação em construção ou setores vazios, foram identificados 293 setores, dentre os quais com um total de 81.374 domicílios, sendo, 77.835 (95,6%) na zona urbana. Estes domicílios foram colocados em ordem decrescente de acordo com a renda média mensal do chefe da família. Procedeu-se, então, a seleção sistemática dos 90 setores censitários com probabilidade proporcional ao tamanho do setor. O valor do pulo para a seleção dos setores foi feito pelo cálculo $77.835/90$ o que equivale a 865. A seleção dos 90 setores resultou em 29.734 domicílios, o que representa uma média de 330 domicílios por setor. Para a seleção dos domicílios, foram realizados sistematicamente em média de 10 domicílios por setor com probabilidade proporcional ao número de domicílios no setor. O valor do pulo para seleção dos domicílios foi 330 (média) / 10 domicílios (média por setor); Com isso, a amostra final contou com 89 setores e 901 domicílios. Estima-se que cada domicílio tenha em média 2 moradores maiores de 18 anos o que resulta em uma amostra de 1800 pessoas (IBGE, 2020a).

4.4.3 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SANTA CATARINA EM 2019

A amostragem foi realizada em dois estágios baseando-se nos dados do último Censo Demográfico realizado em 2010 (IBGE, 2020c). Todos os setores censitários urbanos com propriedades privadas foram listados sequencialmente, de acordo com o código de cada setor. Foram selecionados aleatoriamente 77 dos setores censitários, totalizando 15.218 domicílios.

O número de domicílios foi amostrado proporcionalmente ao tamanho do setor, resultando em 618 domicílios com 1.094 pessoas.

4.4.4 AMOSTRAGEM TOTAL DA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SANTA CATARINA EM 2020

A amostragem foi realizada em dois estágios baseando-se nos dados do último Censo Demográfico realizado em 2010 (IBGE, 2020c). Primeiramente, a partir dos setores censitários residenciais do município de Criciúma, SC elegíveis, ou seja, não ser estabelecimento comercial, edificação em construção ou setores vazios, foram identificados 306 setores, dentre os quais com um total de 66.785 domicílios na zona urbana. Estes domicílios foram colocados em ordem decrescente de acordo com a renda média mensal do chefe da família. Procedeu-se, então, a seleção sistemática dos 60 setores censitários com probabilidade proporcional ao tamanho do setor. O valor do pulo para a seleção dos setores foi feita pelo cálculo $66.785 \text{ domicílios} / 60 \text{ setores}$ o que equivale a 1.113. A seleção dos 60 setores resultou em 15.765 domicílios, o que representa uma média de 263 domicílios por setor. Para a seleção dos domicílios, foram realizados sistematicamente em média de 10 domicílios por setor com probabilidade proporcional ao número de domicílios no setor. O valor do pulo para seleção dos domicílios foi $263 \text{ (média)} / 10 \text{ domicílios (média por setor)}$; Com isso, a amostra final contou com 26 setores. Estima-se que cada domicílio tenha em média 2 moradores maiores de 18 anos o que resulta em uma amostra de 607 domicílios com 1.236 pessoas (IBGE, 2020c).

4.5 CÁLCULO DO PODER

O cálculo do poder para a dor musculoesquelética na coluna vertebral e variáveis de interesse com nível de confiança de 95% foi realizado considerando-se suficiente um poder de 80% ou mais. Salienta-se que não foram realizados os cálculos do poder para os demais anos devido ao fato dos artigos já estarem aceito ou publicado. A seguir, estão demonstrados o cálculo do poder de 2020/21:

Tabela 1 – Cálculo do poder para variáveis independentes e dor na coluna vertebral durante a pandemia em adultos e idosos nos municípios do Rio Grande, RS e Criciúma, SC, 2020/21.

Exposição	Razão Não expostos/ Expostos	RP*	Poder %
Sexo	0,65	1,5	99,9
Idade	0,38	2,7	100,0
Escolaridade	0,47	2,1	100,0
Estado Civil	0,48	2,0	100,0
Nível Econômico	0,49	2,0	100,0
Trabalho em casa	0,85	1,2	22,3
Índice de massa corporal	0,33	3,0	100,0
Atividade física Lazer	0,65	1,5	93,2
Qualidade do sono	0,50	2,0	100,0
Tabagismo	0,88	1,1	21,5
Hipertensão	0,63	1,6	99,9
Diabetes	0,66	1,5	97,3
Depressão	0,56	1,8	100,0
Avaliação da saúde	0,54	1,9	100,0

*RP: Razão de prevalência.

4.6 INSTRUMENTOS

Foram utilizados questionários nas quatro pesquisas com perguntas fechadas. O questionário de Rio Grande no ano de 2016 foi em papel e os demais foram realizados em tablets, onde posteriormente foram descarregados no software RedCap® (Research Electronic Data Capture). Todos os questionários faziam parte de uma pesquisa maior e apresentaram questões que foram utilizadas para este projeto como: variáveis demográficas, socioeconômicas, Covid, antropométricas (altura, peso e índice de massa corporal), comportamental (atividade física, uso de tabaco e sono), doenças crônicas (hipertensão, diabetes e depressão).

A avaliação da dor musculoesquelética na coluna vertebral foi baseada no “Questionário Nórdico Padronizado para a Análise de Sintomas Musculoesqueléticos” apresentando uma figura com as regiões cervical, torácica e lombar (KUORINKA et al., 1987). Para verificar a intensidade da dor de zero a dez foi baseado na subdivisão de Breivik et al. (2008).

4.7 SELEÇÃO E TREINAMENTO DE PESSOAL

Para o estudo de Rio Grande em 2016 foram incluídas 9 entrevistadoras com no mínimo Ensino Médio completo que foram selecionadas através dos critérios: experiência em pesquisa e/ou relacionamento com público; conhecimento sobre a pesquisa; leitura/comunicação; apresentação; disponibilidade de visitar bairros vulneráveis; disponibilidade de horário; letra legível (os questionários eram em papel impresso); interesse na remuneração proposta. As selecionadas pela equipe foram treinadas.

Com relação ao de Criciúma em 2019, foram selecionadas 10 entrevistadoras com os mesmos critérios.

Em 2020, foram selecionadas seis entrevistadoras no município de Rio Grande, RS e seis entrevistadoras no município de Criciúma, SC, com no mínimo Ensino Médio completo. Foram realizados treinamento do questionário nos tablets e instrução do trabalho de campo. Cada entrevistadora realizou as entrevistas pessoalmente no bairro em que ficou encarregada. Ao final do dia entrava em contato com sua supervisora de campo para realizar o descarregamento das entrevistas no software RedCap® (Research Electronic Data Capture) e relatar a diária de campo. A supervisora geral verificava todos os dias o que foi inserido na planilha online e atuava para buscar as perdas no sentido de reverter o processo.

4.8 LOGÍSTICA

Em um primeiro momento, foi realizada uma busca dos domicílios selecionados. Em 2016, os pesquisadores foram nos endereços selecionados, mas, nos demais anos este processo foi através do Google Maps® (GOOGLE, 2020) a fim de verificar se o número sorteado existe, ou se é estabelecimento comercial ou terreno, neste caso, foi incluído o próximo número à esquerda.

Para realizar a coleta de dados através do questionário foram recrutadas entrevistadoras em cada município, com pelo menos ensino médio completo. Estas entrevistadoras foram treinadas pelas supervisoras de campo. Cada supervisora ficou responsável por três entrevistadoras e cada uma delas ficou com um setor. À medida que fosse concluído era oferecido outro setor.

Planejou-se que cada entrevistadora realizasse cinco entrevistas por dia e contando que trabalhe seis dias por semana, resultaria em 30 entrevistas semanais. Como foram seis entrevistadores, estimou-se que realizassem 180 entrevistas semanais, 720 mensais em aproximadamente oito semanas, caso não houvesse algum contratempo. Acrescentou-se a esse prazo mais aproximadamente trinta dias para buscar os indivíduos não localizados e

tentar reverter possíveis perdas. Salienta-se que foi considerado como perda o indivíduo que não fosse encontrado em pelo menos três situações, em dias e horários diferentes.

O contato da entrevistadora com a supervisora de campo nos anos anteriores foi pessoalmente ou por mensagens no celular e, em 2020 foi de modo online para eventuais dúvidas e descarregamento dos tablets. A supervisora de campo foi responsável por verificar os dados entregues (2016/19) ou descarregados (2020) do software RedCap® para o servidor e observar quaisquer erros ou dados em branco que pudessem ocorrer, além de preencher a planilha online com as entrevistas diárias.

4.9 ESTUDO PILOTO

4.9.1 ESTUDO PILOTO NA ZONA URBANA DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE/RS E CRICIÚMA/SC

Foi realizado um estudo piloto com a finalidade de testar os questionários, avaliar o desempenho das entrevistadoras, verificar o tempo e a organização no trabalho de campo com as supervisoras e a utilização dos equipamentos de proteção individual. Este estudo piloto foi realizado em um setor censitário não selecionado na amostragem.

4.10 VARIÁVEIS INVESTIGADAS

4.10.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

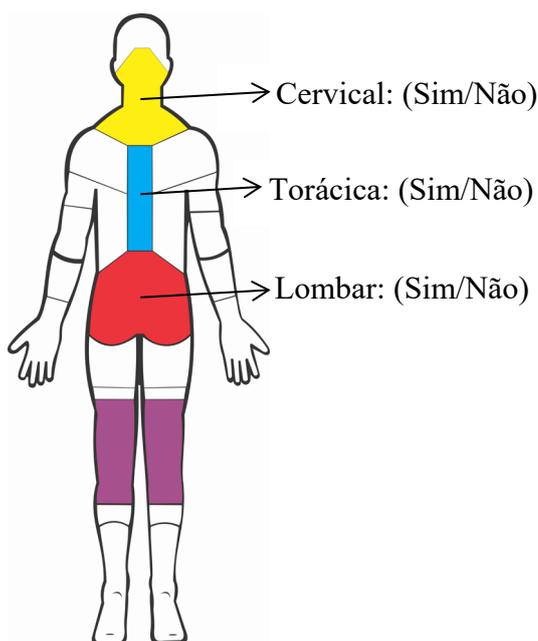
A variável dependente investigada foi dor na coluna vertebral e se baseou no “Questionário Nórdico Padronizado para a Análise de Sintomas Musculoesqueléticos” (KUORINKA et al., 1987), validado por DESCATHA et al. (2007), PALMER et al. (1999) e PINHEIRO et al. (2002). Esta dor foi averiguada em dois momentos, com dados coletados anteriormente (Rio Grande, RS – 2016 e Criciúma, SC – 2019) e com dados durante (Rio Grande, RS e Criciúma, SC – 2020/21) o confinamento na pandemia por Covid-19. Assim, para verificar a ocorrência dos sintomas antes da pandemia foram utilizados dados coletados em anos anteriores à pandemia e em 2020, durante a pandemia. O quadro a seguir apresenta os locais onde foram realizadas as pesquisas, os anos e a pergunta questionada:

Quadro 9 – Panorama da pesquisa

	LOCAIS	ANOS	PERGUNTAS
ANTES DA PANDEMIA	Rio Grande, RS	2016	Você teve dores nas costas nos últimos 12 meses, ou seja, desde <MÊS> do ano passado? (Sim/Não) Essa dor durou mais de 12 semanas, ou seja, três meses consecutivos? (Sim - dor Crônica/Não – dor aguda)
	Criciúma, SC	2019	Você teve dores nas costas nos últimos 12 meses, que é, desde <MÊS> do ano passado? (Sim/Não) Essa dor durou mais de 12 semanas, ou seja, três consecutivas meses? (Sim - dor Crônica/Não – dor aguda)
DURANTE A PANDEMIA	Rio Grande, RS	2020	Durante a pandemia, o(a) Sr.(a) teve dor nas costas? (Sim/Não)
	Criciúma, SC	2020/21	Durante a pandemia, o(a) Sr.(a) teve dor nas costas? (Sim/Não)

Na pesquisa realizada em 2020 nos municípios de Rio Grande, RS e Criciúma, SC, ainda foi obtida a região específica da dor nas costas. Então, ao realizar a pergunta indicada no quadro acima e mediante uma resposta positiva para a pergunta, era apresentada uma figura para identificar em qual(ais) região(ões) a dor era sentida (figura 14):

Figura 14 – Regiões de dor da Coluna Vertebral



Fonte: Adaptado Kuorinka et al., 1987

Para cada resposta positiva “sim” para a dor foi realizada outra pergunta a fim de identificar se a dor era aguda (dor que surge repentinamente e dura menos de três meses) ou crônica (dor que persiste mais de três meses):

“Esta dor durou mais de 12 semanas, isto é, três meses seguidos?”

Após, foi verificada também a intensidade da dor e se baseou na subdivisão de Breivik et al. (2008), de zero a dez, sendo:

- “0” nenhuma dor
- “1 a 3” dor leve,
- “4 a 6” dor moderada
- “7 a 10” dor severa.

Foi realizada a seguinte pergunta: “Numa escala de 0 a 10, qual foi a intensidade da sua dor?”, validado em SCHOLZ et al. (2009). Este questionamento foi realizado para saber a intensidade antes e durante a pandemia.

6.10.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As variáveis independentes analisadas foram variáveis demográficas, socioeconômicas, Covid, antropométricas (altura, peso e índice de massa corporal), comportamentais (atividade física, sono, uso de tabaco), doenças crônicas (hipertensão, diabetes e depressão). As variáveis antropométricas foram coletadas com medidas de peso e altura autorreferidos.

Todas as variáveis analisadas são apresentadas a seguir:

Quadro 10 - Categorização e operacionalização das variáveis independentes

	Variável	Tipo de variável	Operacionalização da variável
Variáveis demográficas	Sexo	Catégorica Dicotômica	Masculino e Feminino
	Idade	Numérica Discreta	Faixa etária em anos
	Cor da pele	Catégorica Dicotômica	Branca/ Preta, Parda, Indígena
	Escolaridade	Catégorica Ordinal	0 a 9/10 a 12/13 anos ou mais.
	Estado Civil	Catégorica Nominal	Solteiro(a), Casado(a), Separado(a)/divorciado(a)/viúvo(a)
Variáveis socioeconômicas	Nível Econômico	Catégorica Ordinal	Tercis
Variáveis Covid	Trabalhou em casa	Catégorica Dicotômica	Sim/Não

Variáveis antropométricas	Altura	Numérica Contínua	Altura em metros (m)
	Peso	Numérica Contínua	Peso em quilo (kg)
	Índice de massa corporal	Categórica Ordinal	Baixo Peso/ Normal: <24,9 Sobrepeso: 25 – 29,9 Obeso: ≥ 30 kg/m ²
Variáveis comportamentais	Atividade física	Categórica Dicotômica	Não / Sim
	Qualidade do sono	Categórica Ordinal	Muito boa/ Boa/ Regular/ Ruim ou muito ruim
	Tabagismo	Categórica Nominal	Não/ Sim, todos os dias/ Sim, mas não todos os dias
Doenças Crônicas	Hipertensão	Categórica Nominal	Não/ Sim/ Não lembra/não sabe
	Diabetes	Categórica Nominal	Não/ Sim/ Não lembra/não sabe
	Depressão	Categórica Nominal	Não/ Sim/ Não lembra/não sabe
Avaliação da Saúde	Avaliação da Saúde	Categórica Ordinal	Excelente/ Muito boa/ Boa/ Regular ou ruim

* ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

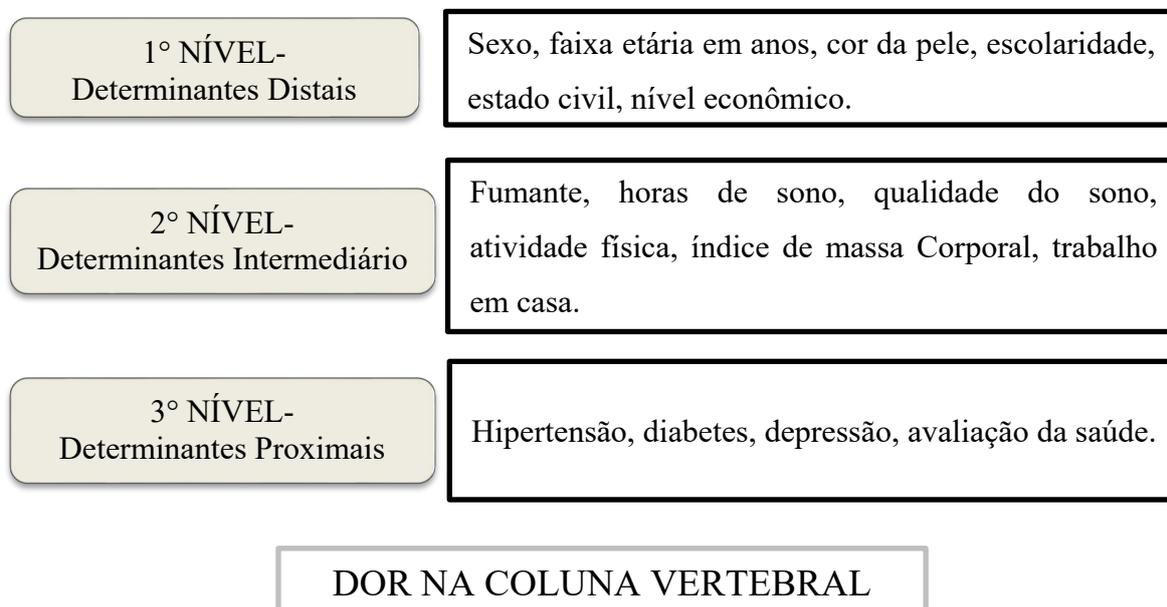
4.11 PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os questionários de 2016, após as entrevistas eram digitados para inserção dos dados no computador e posteriormente eram incluídos no pacote Stata 11.0® para análise. As entrevistas dos demais anos foram inseridas no software RedCap® para após serem exportados para o pacote estatístico Stata 14.0® para análise.

O cálculo da análise univariada foi por meio da frequência absoluta e relativa para descrever a amostra de acordo com cada variável de interesse. Para a variável numérica idade foi apresentada a média e o respectivo desvio-padrão. A análise bivariada foi utilizada para calcular as prevalências dos desfechos de acordo com as variáveis independentes através do teste exato de Fisher. Para analisar os fatores associados à dor na coluna vertebral foram realizadas análises bruta e ajustada por regressão logística multinomial, regressão de Poisson com ajuste robusto para variância, tendo como medidas de efeito a razão de Odds (RO) e razão de prevalência (RP) respectivamente. A análise da intensidade da dor foi realizada através da regressão linear, tendo β (coeficiente angular) como medida de efeito.

As análises foram realizadas baseando-se no modelo conceitual hierárquico por níveis (Figura 15) para controle das variáveis de confusão. O método de seleção para as variáveis entrarem no modelo a ser utilizado foi para trás (backward) e foi considerado $p < 0,20$ para manter a variável no modelo. Algumas análises não utilizaram esse modelo, mas, para fins de ajuste foram utilizadas variáveis intervenientes para o controle dos possíveis fatores de confundimento. Foram apresentados os intervalos de confiança de 95% e valor p. O nível de confiança estatístico foi de 5% para testes bicaudais.

Figura 15 - Modelo Conceitual de Análise



4.12 CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade foi realizado pelas supervisoras de campo em todas as pesquisas. Em 2016, foi realizada dupla digitação na inserção dos dados no computador e foram revisitadas 10% da amostra para confirmar as entrevistas realizadas.

Nos demais anos, à medida que os questionários eram inseridos no software RedCap®, cada supervisora fez a conferência dos dados e se houvesse algum dado faltando ou estivesse preenchido incorretamente, a supervisora entrava em contato com a entrevistadora ou diretamente com o entrevistado. Além disso, foram selecionados 10% dos entrevistados para realizar algumas perguntas novamente para confirmar a fidedignidade da entrevista.

4.13 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto faz parte de outros projetos os quais já foram submetidos ao comitê de ética em pesquisa. A pesquisa “Saúde da População Riograndina” foi aprovado em 2016 pelo CEPAS – Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, sob parecer número 20/2016. Em Criciúma, a pesquisa “Saúde da População Criciumense” foi aprovado pelo CEP em 2019 sob número 3.084.521.

Para a pesquisa realizada durante a pandemia, intitulada “Impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população” foi aprovada pelo CEP parecer de número 4.055.737 de maio de 2020 que abrangia os municípios de Rio Grande, RS e Criciúma.

Para os participantes foram entregues um termo de consentimento livre e esclarecido para participação do estudo. Os pesquisadores se comprometeram a respeitar os princípios éticos para pesquisas em humanos, conforme a Resolução nº 466/2012, tais como obtenção de consentimento informado por escrito, garantia do direito de não-participação na pesquisa e garantia acerca da privacidade e confidencialidade.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAM, C. J.; ASKIN, G. N.; PEARCY, M. J. Gravity-Induced Torque and Intravertebral Rotation in Idiopathic Scoliosis. v. 33, n. 2, p. 30–37, 2008.

ADAMS, M. A. Biomechanics of back pain. v. 22, n. 4, p. 178–188, 2004.

AEGERTER, A. M. et al. No evidence for an effect of working from home on neck pain and neck disability among Swiss office workers : Short - term impact of COVID - 19. **European Spine Journal**, n. 0123456789, 2021.

AHMED, F.; ZVIEDRITE, N.; UZICANIN, A. Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission : a systematic review. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1–13, 2018.

AL-OTAIBI, S. Prevention of occupational Back Pain. **Journal of Family and Community Medicine**, v. 22, n. 2, p. 73, 2015.

AMIRI, S. B. S. Sleep disturbances and back pain Systematic review and meta-analysis. **Neuropsychiatrie**, v. 49, n. 2, p. 74–84, 2020.

AREFI, M. F; BABAEI-POUYA, A.; POURSADEQIYAN, M. The health effects of quarantine during the COVID-19 pandemic. **Work**, v. 67, p. 523–527, 2020.

AXÉN, I.; KWAK, L.; HAGBERG, J.; JENSEN, I. Does physical activity buffer insomnia due to back and neck pain? **Plos one**, v. 12, n. 9, p. e0184288, 2017.

BACHTIAR, F.; MAHARANI, F. T.; UTARI, D. Musculoskeletal Disorder of Workers During Work From Home on Covid-19 Pandemic : A Descriptive Study. **Atlantis Press**, v. 30, p. 153–160, 2020.

BARUA, D. **History of cholera**. Springer, 1992.

BIKBOV, M. M.; KAZAKBAEVA, G. M.; ZAINULLIN, R. M.; SALAVATOVA, V. F.; GILMANSHIN, T. R.; ARSLANGAREEVA, I. I.; et al. Prevalence of and factors associated with low Back pain , thoracic spine pain and neck pain in Bashkortostan , Russia : the Ural Eye and Medical Study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 4, n. 1, p. 1–14, 2020.

BOGDUK, N.; TYNAN, W.; WILSON, A. S. The nerve supply to the human lumbar intervertebral discs. **J. Anat.**, v. 132, n. 1, p. 39–56, 1981.

BOHMAN, T.; HOLM, L. W.; HALLQVIST, J.; PICO-ESPINOSA, O. J.; SKILLGATE, E. Healthy lifestyle behaviour and risk of duration troublesome neck pain among men and women with occasional neck pain : results from the Stockholm public health cohort. **BMJ Open**, v. 9, n. 11, p. 1–9, 2019.

BREIVIK H., BORCHGREVINK P., ALLEN S., ROSSELAND L., ROMUNDSTAD L., BREIVIK HALS E., et al. Assessment of pain. **BJA: British Journal of Anaesthesia**, v. 101, n. 1, p. 17–24, 2008.

BRISBY, H. Pathology and Possible Mechanisms of Nervous System Response to Disc Degeneration. **The Journal of Bone & Joint Surgery**, v. 88, p. 68–71, 2006.

BRITTON, W. J.; LOCKWOOD, D. N. J. Leprosy. **The Lancet**, v. 363, p. 1209–1219, 2004.
BROWN, J. R.; MCLEAN, D. M. Smallpox: A Retrospect. **Canadian Medical Association Journal**, v. 87, n. 14, p. 765–767, 1962.

CALVINO, B.; GRILO, R. M. Central pain control. **Joint Bone Spine**, v. 73, p. 10–16, 2006.

CASTELEIN, R. M.; VAN DIEËN, J. H.; SMIT, T. H. The role of dorsal shear forces in the pathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis – A hypothesis. **Medical Hypotheses**, v. 65, n. 3, p. 501–508, 2005.

CDC. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Types of Influenza Viruses**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/flu/about/viruses/types.htm>>. Acesso em: 26 fev. 2021.

CDC. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Symptoms of Tuberculosis Disease**. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/tb/webcourses/tb101/page1731.html>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

CELENAY, S.T.; KARAASLAN, Y.; METE, O. K. Coronaphobia , musculoskeletal pain , and sleep quality in stay-at home and continued-working persons during the 3-month Covid-19 pandemic lockdown in Turkey. **Chronobiology International**, v. 37, n. 12, p. 1778–178, 2020.

CHEN, Y.; MU, Y. Effects of backpack load and position on body strains in male schoolchildren while walking. **PloS one**, v. 13, n. 3, p. 1–13, 2018.

CHEVILLOTTE, T.; COUDERT, P.; CAWLEY, D.; BOULOUSSA, H.; MAZAS, S.; BOISSIÈRE, L.; et al. Influence of posture on relationships between pelvic parameters and lumbar lordosis: comparison of the standing, seated, and supine positions. A preliminary study. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 104, n. 5, p. 565–568, 2018.

CHILDS, M. J. D.; FRITZ, J. M.; PIVA, S. R.; WHITMAN, J. M. Proposal of a Classification System for Patients With Neck Pain. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 34, n. 11, p. 686–700, 2004.

CHOLEWICKI, J.; SIMONS, A. P. D.; RADEBOLD, A. Effects of external trunk loads on lumbar spine stability. **J Biomech**, v. 33, n. 11, p. 1377–85, 2000.

COUTAUX, A.; ADAM, F.; WILLER, J.-C.; LE BARS, D. Hyperalgesia and allodynia : peripheral mechanisms. **Joint Bone Spine**, v. 72, n. 5, p. 359–371, 2005.

CURRIE, S. R.; WANG, J. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. **Pain**, v. 107, p. 54–60, 2004.

CURTIS, F. G. Problems of Quarantine in Contagious Disease Work. **American journal of public hygiene**, v. 19, n. 2, p. 355–361, 1909.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana: Sistêmica e Segmentar**. 3^a ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

DANIEL, T. M. The history of tuberculosis. **Respiratory Medicine**, v. 100, p. 1862–1870, 2006.

DAWOOD, F. S.; IULIANO, A. D.; REED, C.; MELTZER, M. I.; SHAY, D. K.; CHENG, P.-Y.; et al. Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. **The Lancet infectious diseases**, v. 12, n. 9, p. 687–695, 2009.

DESCATHA, A.; ROQUELAURE, Y.; CHASTANG, J.-F.; EVANOFF, B.; MELCHIOR, M.; MARIOT, C.; et al. Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders. **Scandinavian journal of work, environment & health**. v. 33, n. 1, p. 58, 2007.

DEVAUX, C. A. Infection , Genetics and Evolution Small oversights that led to the Great Plague of Marseille (1720 – 1723): Lessons from the past q. **Infection, Genetics and Evolution**, v. 14, p. 169–185, 2013.

DIEBO, B. G.; SHAH, N. V.; BOACHIE-ADJEL, O.; ZHU, F.; ROTHENFLUH, D. A.; PAULINO, C. B.; et al. Adult spinal deformity. **The Lancet**, v. 394, n. 10193, p. 160–172, 2019.

DOMINGUEZ, A. G. TUBERCULOSIS AND QUARANTINE. **American journal of public health**, v. 2, n. 8, p. 622–623, 1912.

DRAKE, R. L.; VOGL, W.; MITCHELL, A. W. M. **Gray's Anatomia para Estudantes**. 3^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

DREWS, K. A BRIEF HISTORY OF QUARANTINE. **The Virginia Tech Undergraduate Historical Review**, 2013.

DUBOS, R.; DUBOS, J. **Tuberculosis, man, and society. The white plague**. Boston, MA: 1952.

DUNN, F. L. Pandemic influenza in 1957: review of international spread of new Asian strain. **Journal of the American medical association**, v. 166, n. 10, p. 1140–1148, 1958.

EKPANYASKUL C, P. C. Occupational Health Problems and Lifestyle Changes Among Novice Working-From-Home Workers Amid the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **Safety and Health at Work**, n. February, p. 1–6, 2021.

FETER, N.; CAPUTO, E. L; DORING, I. R; LEITE, J. S; CASSURIAGA, J.; REICHERT, F. F; et al. Longitudinal study about low back pain, mental health, and access to healthcare system during COVID-19 pandemic: protocol of an ambispective cohort. **medRxiv**, 2020.

FITNESS, J.; TOSH, K.; HILL, A. V. S. Genetics of susceptibility to leprosy. **Genes &**

Immunity, v. 3, n. 8, p. 441–453, 2002.

FRANCIS, M. E.; KING, M. L.; KELVIN, A. A. Back to the Future for Influenza Preimmunity — Looking Back at Influenza Virus History to Infer the Outcome of Future Infections. **Viruses**, v. 11, n. 122, p. 1–21, 2019.

FREYNHAGEN, R.; BARON, R. The Evaluation of Neuropathic Components in Low Back Pain. **Current pain and headache reports**, v. 13, n. 3, p. 185–190, 2009.

GARCÍA-COSAMALÓN, J.; DEL VALLE, M. E.; CALAVIA, M. G.; GARCÍA-SUÁREZ, O.; LÓPEZ-MUÑIZ, A.; OTERO, J.; et al. Intervertebral disc, sensory nerves and neurotrophins: who is who in discogenic pain? **Journal of anatomy**, v. 217, n. 1, p. 1–15, 2010.

GARG, R. K.; SOMVANSHI, D. S. Spinal tuberculosis : A review. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 34, n. 5, p. 440–454, 2011.

GEDDES, A. M. The history of smallpox. **Clinics in Dermatology**, v. 24, n. 3, p. 152–157, 2006.

GLAZIOU, P.; FALZON, D.; FLOYD, K.; RAVIGLIONE, M. Global Epidemiology of Tuberculosis. **Semin Respir Crit Care Med**, v. 1, n. 212, p. 3–16, 2013.

GLAZIOU, P.; FLOYD, K.; RAVIGLIONE, M. C. Global Epidemiology of Tuberculosis. **Semin Respir Crit Care Med**, v. 39, n. 3, p. 271–285, 2018.

GOOGLE. **Mapa do Município do Rio Grande**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps>>. Acesso em: 15 set. 2020.

GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D.; HALDEMAN, S.; GRIFFITH, E.; CLAY, M. B.; KANE, E. J.; et al. Scoping review of biopsychosocial risk factors and co-morbidities for common spinal disorders. **PloS one**, v. 13, n. 6, p. 1–28, 2018.

GRZYBOWSKI, A.; NITA, M. Leprosy in the Bible. **Clinics in Dermatology**, v. 34, n. 1, p. 40–44, 2016.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HALL, S. J. **Biomecânica Básica**. 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

HAYASHI, Y. Classification , Diagnosis , and Treatment of Low Back Pain. **JMAJ**, v. 47, n. 5, p. 227–233, 2004.

HAYS, J. N. **Epidemics and pandemics: their impacts on human history**. Santa Barbara, California: ABC-CLIO, Inc., 2005.

HEFFORD, C. MCKenzie classification of mechanical spinal pain : Profile of syndromes and directions of preference. **Manual therapy**, v. 13, n. 1, p. 75–81, 2008.

HEFTI, F. Pathogenesis and biomechanics of adolescent idiopathic scoliosis (AIS). p. 17–24, 2013.

HILL, S.; GOLDSMITH, J. Biomechanics and prevention of body shape distortion. v. 15, n. 2, p. 15–32, 2010.

HOUGLUN, P. A.; BERTOTI, D. B. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. 6^a ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Biblioteca: Município do Rio Grande, RS**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=35047&view=detalhes>>. Acesso em: 10 dez. 2020a.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Cidades e Estados: Criciúma, Santa Catarina**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/criciuma/panorama>>. Acesso em: 21 mar. 2021b.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Cidades e Estados: Rio Grande, Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

IZZO, R.; GUARNIERI, G.; GUGLIELMI, G.; MUTO, M. Biomechanics of the spine . Part II : Spinal instability. **European Journal of Radiology**, v. 82, n. 1, p. 127–138, 2013a.

IZZO, R.; GUARNIERI, G.; GUGLIELMI, G.; MUTO, M. Biomechanics of the spine. Part I: Spinal stability. **European Journal of Radiology**, v. 82, n. 1, p. 118–126, 2013b.

JILANI, T. N.; JAMIL, R. T.; SIDDIQUI, A. H. **H1N1 influenza (swine flu)**. 2018.

JOHNSON, N. P.; MUELLER, J. Updating the Accounts : Global Mortality of the 1918 – 1920 “ Spanish ” Influenza Pandemic. **Bulletin of the History of Medicine**, v. 76, p. 105–115, 2002.

KAPLAN, D. L. Biblical leprosy: an anachronism whose time has come. **Journal of the American Academy of Dermatology**., v. 28, n. 3, p. 507–510, 1993.

KAYABINAR, E.; KAYABINAR, B.; ÖNAL, B.; ZENGİN, H. Y.; KÖSE, N. The musculoskeletal problems and psychosocial status of teachers giving online education during the COVID-19 pandemic and preventive telerehabilitation for musculoskeletal problems. **Work**, v. 68, n. 1, p. 33–43, 2021.

KENDALL, F.P.; MCCREARY, E.K.; PROVENCE, P.G.; RODGERS, M. M. .; ROMANI, W. A. **Músculos: Provas e Funções**. 5^a ed. Barueri, SP: Manole, 2007.

KHARE, M.; YADAV, S. C. Effects of Work from Home on the health of Information Technology employees during Pandemic COVID 19. **Mahratta**, v. 6, n. 1, p. 1–13, 2021.

KIANG, K. M.; KRATHWOHL, M. D. Rates and risks of transmission of smallpox and mechanisms of prevention. **J Lab Clin Med**, v. 142, n. 4, p. 229–238, 2003.

KOCH, R. An Address on Cholera and its Bacillus. **Br Med J.**, v. 2, n. 1236, p. 453–459, 1884.

KUORINKA I, JONSSON B, KILBOM A, VINTERBERG H, BIERING-SØRENSEN F, ANDERSSON G, J. K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. **Applied Ergonomics**, v. 18, n. 3, p. 233–237, 1987.

KWON, J.W.; HA, J.W.; LEE, T.S.; MOON, S.H.; LEE, H.M.; PARK, Y. Comparison of the Prevalence of Low Back Pain and Related Spinal Diseases among Smokers and Nonsmokers : Using Korean National Health Insurance Database. **Clinics in Orthopedic Surgery.**, v. 12, n. 2, p. 200–208, 2020.

LARREA-ARAUJO, C.; AYALA-GRANJA, J.; VINUEZA-CABEZAS, A.; ACOSTA-VARGAS, P. Ergonomic Risk Factors of Teleworking in Ecuador during the COVID-19 Pandemic : A Cross-Sectional Study. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 10, p. 5063, 2021.

LEE, C.; JUNG, C. Metastatic Spinal Tumor. **Asian spine journal**, v. 6, n. 1, p. 71–87, 2012.

LI, X.; GUO, H.; CHEN, C.; TAN, H.; LIN, Y.; LI, Z.; et al. Does Scoliosis Affect Sleep Breathing? **World Neurosurgery**, v. 118, p. e946–e950, 2018.

LIU, Y.; KUO, R.; SHIH, S. ScienceDirect COVID-19 : The first documented coronavirus pandemic in history. **Biomedical Journal**, v. 43, n. 4, p. 328–333, 2020.

LOESER, J. D.; MELZACK, R. Pain : an overview. **The Lancet**, v. 353, p. 1607–1609, 1999.
LOUIS, R. Original papers Spinal stability as defined by the three-column spine concept. **Anat. Clin**, v. 42, p. 33–42, 1985.

MAGEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética**. 4^a ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

MARCHAND, S. The Physiology of Pain Mechanisms : From the Periphery to the Brain. **Rheum Dis Clin N Am**, v. 34, p. 285–309, 2008.

MARINHO, F.; AZEREDO PASSOS, V. M.; MALTA, D. C.; FRANÇA, E. B.; ABREU, D. M.; ARAÚJO, V. E.; et al. Burden of disease in Brazil , Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 392, n. 10149, p. 760–775, 2018.

MARTINI, L.; HOFFMANN, F. Comorbidity of chronic back pain and depression in Germany: Results from the GEDA study, 2009 and 2010. **Zeitschrift fur Evidenz, Fortbildung und Qualitat im Gesundheitswesen**, v. 137, p. 62–68, 2018.

MAY, S. Classification by McKenzie mechanical syndromes: a survey of McKenzie-trained faculty. **Journal of manipulative and physiological therapeutics**, v. 29, n. 8, p. 637–642, 2006.

MCCORRY, L. K. Physiology of the autonomic nervous system. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 71, n. 4, p. 1–11, 2007.

MCKENZIE, R. **The Lumbar Spine: Mechanical Diagnosis and Therapy**. 1. ed. New Zealand: Spinal Publications, 1981.

MELZACK R; WALL, P. Pain mechanisms: a new theory. **Science**, v. 150, n. 3699, p. 971–979, 1965.

MENDONÇA, C. R.; NOLL, M.; CARVALHO SANTOS, A. S. E. A.; RODRIGUES, A. P. D. S.; SILVEIRA, E. A. High prevalence of musculoskeletal pain in individuals with severe obesity : sites , intensity , and associated factors. **Korean journal of pain**, v. 33, n. 3, p. 245–257, 2020.

MERSKEY, H.; BOGDUK, N. **Classification of Chronic Pain**. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain - IASP, 1994.

MEZIAT FILHO, N.; SILVA, G. A. E. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 494–502, 2011.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. E.; AGUR, A. M. **Anatomia Orientada para a Clínica**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MOORTHY, S.; PRABHU, N. K. Spectrum of MR imaging findings in spinal tuberculosis. **American Journal of Roentgenology**, v. 179, n. 4, p. 979–983, 2002.

MORENS, D. M.; TAUBENBERGER, J. K.; HARVEY, H. A.; MEMOLI, M. J. The 1918 influenza pandemic : Lessons for 2009 and the future. **Crit Care Med**, v. 38, n. 4, p. 1–21, 2010.

MORETTI A, MENNA F, AULICINO M, PAOLETTA M, LIGUORI S, I. G. Characterization of Home Working Population during COVID-19 Emergency : A Cross-Sectional Analysis. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 17, p. 1–12, 2020.

MÖRL F, B. I. Lumbar posture and muscular activity while sitting during office work. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, v. 23, n. 2, p. 362–368, 2013.

MORSE, D.; BROTHWELL, D. R.; UCKO, P. J. Tuberculosis in ancient egypt. **American Review of Respiratory Disease**, v. 90, n. 4, p. 524–541, 1964.

MUKERJEE, S. Preliminary Studies on the Development of a Live Oral Vaccine for Anti-Cholera Immunization. **Bulletin of the World Health Organization**., v. 29, n. 6, p. 753–766, 1963.

NACHEMSON, A. L.; ANDERSSON, G. B. Classification of low-back pain. **Scandinavian journal of work, environment & health**, v. 8, n. 2, p. 134–136, 1982.

NACHEMSON, A. Towards a better understanding of low-back pain: a review of the mechanics of the lumbar disc. **Rheumatology and Rehabilitation**, v. 14, n. 3, p. 129–143, 1975.

NAFZIGER, S. D. Smallpox. **Critical care clinics**, v. 21, n. 4, p. 739–746, 2005.

NETTER, F. H. **Atlas de Anatomia Humana**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

O'SULLIVAN, P. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. **Manual therapy**, v. 10, n. 4, p. 242–255, 2005.

O'SULLIVAN, P. B.; GRAHAMSLAW, K. M.; KENDELL, M.; LAPENSKIE, S. C.; MÖLLER, N. E.; RICHARDS, K. V. The Effect of Different Standing and Sitting Postures on Trunk Muscle Activity in a Pain-Free Population. **Spine (Phila Pa 1976)**. v. 27, n. 11, p. 1238–1244, 2002.

OZGÜL, B.; AKALAN, N. E.; KUCHIMOV, S.; UYGUR, F.; TEMELLI, Y.; POLAT, M. G. Effects of unilateral backpack carriage on biomechanics of gait in adolescents : a kinematic analysis. **Acta Orthop Traumatol Turc**, v. 46, n. 4, p. 269–274, 2012.

PALMER, K.; SMITH, G.; KELLINGRAY, S.; COOPER, C. Repeatability and validity of an upper limb and neck discomfort questionnaire: the utility of the standardized Nordic questionnaire. **Occupational medicine**. v. 49, n. 3, p. 171-175, 1999.

PANJABI, M.; ABUMI, K.; DURANCEAU, J.; OXLAND, T. Spinal Stability and Intersegmental Muscle Forces: a Biomechanical Model. **SPINE**, v. 14, n. 2, p. 194–200, 1989.

PANJABI, M. M. The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. **J. Spine Disord.**, v. 5, n. 4, p. 390–397, 1992a.

PANJABI, M. M. The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. **J. Spinal Disord.**, v. 5, n. 4, p. 383–88, 1992b.

PANJABI, M. M. Clinical spinal instability and low back pain. v. 13, p. 371–379, 2003.

PATTERSON, K. D. **Pandemic influenza, 1700-1900: a study in historical epidemiology**. NJ, USA: Rowman & Littlefield Totowa, 1986.

PEKYAVAŞ, N. Ö.; PEKYAVAS, E. Investigation of The Pain and Disability Situation of The Individuals Working “Home-Office” At Home At The Covid-19 Isolation Process. **International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences**, v. 3, n. 2, p. 100–104, 2020.

PEREZ-PADILLA, R.; DE LA ROSA-ZAMBONI, D.; PONCE DE LEON, S.; HERNANDEZ, M.; QUIÑONES-FALCONI, F.; BAUTISTA, E.; et al. Pneumonia and Respiratory Failure from Swine-Origin Influenza A (H1N1) in Mexico. **New England Journal of Medicine.**, v. 361, n. 7, p. 680–689, 2009.

PINA, J. A. E. **Anatomia Humana da Locomoção**. 2ª ed. Lisboa: Lidel, 1999.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. D. Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. **Revista de Saúde Pública**. v. 36, n., p. 307-312, 2002.

PMC. PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA. **Plano Criciúma 2050**. Disponível em: <https://www.criciuma.sc.gov.br/pmc/webroot/upload/ckfinder/files/Documento_2050_Final.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2021.

PMRG. PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. **Mapa do Município do Rio Grande - RS: Distritos**. Disponível em: <https://www.riogrande.rs.gov.br/consulta/arquivos/secretaria_servico/plano_diretor/Mapas_do_Plano_Diretor/MAPA-01_DISTRITOS.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2020.

POPE, M. H.; PANJABI, M. Biomechanical definitions of spinal instability. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 10, n. 3, p. 255–56, 1985.

RADUSIN, M. The Spanish flu, part I: The first wave. **Vojnosanitetski pregled**, v. 69, n. 9, p. 812–817, 2012.

RASOULI, M. R.; MIRKOOHI, M.; VACCARO, A. R.; YARANDI, K. K.; RAHIMI-MOVAGHAR, V. Spinal Tuberculosis : Diagnosis and Management. **Asian spine journal**, v. 6, n. 4, p. 294–308, 2012.

RATHORE, M.; SHARMA, D.; SINHA, M. B.; SIDDIQUI, A.; TRIVEDI, S. A. A Focused Review – Thoracolumbar Spine: Anatomy , Biomechanics and Clinical Significance A Focused Review – Thoracolumbar Spine: Anatomy , Biomechanics and Clinical Significance. **Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology**, v. 1, n. 1, p. 41–47, 2014.

RIDDLE, D. L. Classification and Low Back Pain : A Review of the Literature and Critical Analysis of Selected Systems. **Physical Therapy**, v. 78, n. 7, p. 708–737, 1998.

RIEDEL, S. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. **Baylor University Medical Center Proceedings**, v. 18, n. 1, p. 21–25, 2005.

RODRÍGUEZ-NOGUEIRA, Ó.; LEIRÓS-RODRÍGUEZ, R.; BENÍTEZ-ANDRADES, J. A.; ÁLVAREZ-ÁLVAREZ, M. J.; MARQUÉS-SÁNCHEZ, P.; PINTO-CARRAL, A. Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19 : Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities. **International journal of environmental research and public health.**, v. 18, n. 1, p. 31, 2021.

ROLLESTON, J. D. The Smallpox Pandemic of 1870-1874. **Proceedings of the Royal Society of Medicine**, v. 27, n. 2, p. 177–192, 1933.

ROSENOW, J. M.; HENDERSON, J. M. Anatomy and physiology of chronic pain. **Neurosurg Clin N Am**, v. 14, p. 445–462, 2003.

SAFIRI, S.; KOLAH, A.; HOY, D.; BUCHBINDER, R.; MANSOURNIA, M. A.; BETTAMPADI, D.; et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: systematic analysis of the global burden of disease study 2017. **bmj**, v. 368, 2020.

ŠAGÁT, P.; BARTÍK, P.; PRIETO GONZÁLEZ, P.; TOHĀNEAN, D. I.; KNJAZ, D. Impact of COVID-19 Quarantine on Low Back Pain Intensity , Prevalence , and Associated Risk Factors among Adult Citizens Residing in Riyadh (Saudi Arabia): A Cross-Sectional Study.

International journal of environmental research and public health., v. 17, n. 19, p. 1–13, 2020.

SANTOS, K. O. B.; ALMEIDA, M. M. C.; GAZERDIN, D. D. S. Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 41, n. 0, p. 1–9, 2016.

SCHLERETH, T.; BIRKLEIN, F. The Sympathetic Nervous System and Pain. **Neuromol Med**, v. 10, n. 3, p. 141–147, 2008.

SCHOLZ, J.; MANNION, R. J.; HORD, D. E.; GRIFFIN, R. S.; RAWAL, B.; ZHENG, H.; et al. A novel tool for the assessment of pain: validation in low back pain. **PLoS medicine**. v. 6, n. 4, p. e1000047, 2009.

SHIE, J.; FANG, J. Development of effective anti-influenza drugs : congeners and conjugates – a review. **Journal of Biomedical Science**, v. 26, n. 1, p. 1–20, 2019.

STEEDS, C. E. The anatomy and physiology of pain. **Surgery**, v. 27, n. 12, p. 507–511, 2009.

STROKES, A. F. Three-dimensional terminology of spinal deformity. **Spine**, v. 19, p. 236–238, 1994.

SURESH, G. Workspace and postural challenges in Work from Home (WFH) Scenario. **International Journal of Grid and Distributed Computing**, v. 13, n. 2, p. 12–20, 2020.

TAN, L. A.; RIEW, K. D. Radiographic Parameters , and Classification. **Neurosurgery**, v. 81, n. 2, p. 197–203, 2017.

TETSUNAGA, T.; TETSUNAGA, T.; MISAWA, H.; TSUJI, H.; OZAKI, T.; TABUCHI, T. Chronic Pain Has Little Effect on Physical Condition During the COVID-19 Pandemic in Japan : A Web- based Cross-Sectional Survey. **Research Square**, p. 1–22, 2021.

THÈVES, C.; BIAGINI, P.; CRUBÉZY, E. The rediscovery of smallpox. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 20, n. 3, p. 210–218, 2014.

THUNSTRÖM, L.; NEWBOLD, S. C.; FINNOFF, D.; ASHWORTH, M.; SHOGREN, J. F. The Benefits and Costs of Using Social Distancing to Flatten the Curve for COVID-19. **Journal of Benefit-Cost Analysis**, v. 11, n. 2, p. 179–195, 2020.

TOGNOTTI, E. Lessons from the History of Quarantine , from Plague to Influenza A. **Emerging Infectious Diseases**, v. 19, n. 2, p. 254–259, 2013.

TYMECKA-WOSZCZEROWICZ, A.; WRONA, W.; KOWALSKI, P. M.; HERMANOWSKI, T. Indirect costs of back pain - Review. **Polish Annals of Medicine**, v. 22, n. 2, p. 143–148, 2015.

VELDHUIZEN, A.; WEVER, D.; WEBB, P. The aetiology of idiopathic scoliosis : biomechanical and neuromuscular factors. **European Spine Journal.**, v. 9, n. 3, p. 178–184,

2000.

VIBOUD, C.; SIMONSEN, L.; FUENTES, R.; FLORES, J.; MILLER, M. A.; CHOWELL, G. Global Mortality Impact of the 1957 – 1959 Influenza Pandemic. **The Journal of infectious diseases**, v. 213, n. 5, p. 738–745, 2016.

WAHEED, M. A. A.; HASAN, S.; TAN, L. A.; BOSCO, A.; REINAS, R.; TER WENGEL, P. V.; et al. Cervical spine pathology and treatment : a global overview. **Journal of Spine Surgery**, v. 6, n. 8, p. 340–350, 2020.

WALKER, J. Back pain: pathogenesis, diagnosis and management. **Nursing Standard (through 2013)**. v. 27, n. 14, p. 49, 2012.

WALTERS, E. T. How is chronic pain related to sympathetic dysfunction and autonomic dysreflexia following spinal cord injury? **Autonomic Neuroscience.**, v. 209, p. 79–89, 2018.

WATANABE, S.; EGUCHI, A.; KOBARA, K.; ISHIDA, H. Influence of trunk muscle co-contraction on spinal curvature during sitting reclining against the backrest of a chair. **Electromyography and clinical neurophysiology**, v. 48, n. 8, p. 359–365, 2008.

WATANABE , S.; TAKAHASHI, T.; TAKEBA, J.; MIURA, H. Factors associated with the prevalence of back pain and work absence in shipyard workers. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 19, n. 1, p. 1–8, 2018.

WEBSTER, R. K.; BROOKS, S. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; RUBIN, G. J. How to improve adherence with quarantine : rapid review of the evidence. **Public Health**, v. 182, p. 163–169, 2020.

WEISSE, A. B. Tuberculosis : Why “The White Plague”? **Perspectives in Biology and Medicine**, v. 39, n. 1, p. 132–138, 1995.

WESSELY, M. A.; YOUNG, M. The lumbar spine. In: **Essential Musculoskeletal MRI E-Book: A Primer for the Clinician**. p. 59, 2011.

WHITE, A. A., & PANJABI, M. M. The Basic Kinematics of the Human Spine. **Spine**, v. 3, n. 1, p. 12–20, 1978.

WHITE III, A. A.; PANJABI, M. M. **Clinical biomechanics of the spine**. 2^a ed. Philadelphia, Lippincott: 1990.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Prevention and control of cholera outbreaks: WHO policy and recommendations**. Disponível em: <<https://www.who.int/cholera/technical/WHOPolicyNovember2008.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Pandemic (H1N1) 2009 - update 112**. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/2010_08_06/en/>.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Influenza (Avian and other zoonotic)**.

Disponível em: <[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(avian-and-other-zoonotic\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic))>. Acesso em: 26 fev. 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines**. Disponível em: <[https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines)>. Acesso em: 5 mar. 2021a.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Smallpox**. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/smallpox#tab=tab_1>. Acesso em: 24 fev. 2021b.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 3 mar. 2021a.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Smallpox: eradicating an ancient scourge**. Disponível em: <https://www.who.int/about/bugs_drugs_smoke_chapter_1_smallpox.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021b.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cholera**. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/cholera#tab=tab_1>. Acesso em: 25 fev. 2021c.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em: 3 mar. 2021d.

WILDER-SMITH, A.; FREEDMAN, D. O. Isolation , quarantine , social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **J Travel Med.**, v. 27, n. 2, p. 1–4, 2020.

WILLIS, N. Edward Jenner and the eradication of smallpox. **Scottish medical journal**, v. 42, n. 4, p. 118–121, 1997.

WOOLF, A. D.; PFLEGER, B. Burden of major musculoskeletal conditions. **World Health Organization**, v. 81, n. 03, p. 646–656, 2010.

WOOLF, C. J. Pain: Moving from Symptom Control toward Mechanism-Specific. **Ann Intern Med.**, v. 140, n. 6, p. 441–451, 2004.

WU, G.; SIEGLER, S.; ALLARD, P.; KIRTLEY, C.; LEARDINI, A.; ROSENBAUM, D.; et al. ISB recommendation on definitions of joint coordinate system of various joints for the reporting of human joint motion—part I: ankle, hip, and spine. **Journal of Biomechanics**. v. 35, n. 4, p. 543–548, 2002.

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **Jama**, v. 323, n. 13, p. 1239–1242, 2020.

WU, A.; MARCH, L.; ZHENG, X.; HUANG, J.; WANG, X.; ZHAO, J.; et al. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. **Annals of translational medicine**, v. 8, n. 6, p. 1–14,

2020.

YOGANANDAN, N.; KUMARESAN, S.; PINTAR, F. A. Biomechanics of the cervical spine Part 2 . Cervical spine soft tissue responses and biomechanical modeling. **Clinical Biomechanics**, v. 16, n. 1, p. 1–27, 2001.

ZHDANOV, V. The 1957 influenza pandemic in the USSR. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 20, n. 2–3, p. 489–494, 1959.

6. ARTIGOS

6.1 ARTIGO 1

Brazilian Journal of Physical Therapy 25 (2021) 344–351



Brazilian Journal of Physical Therapy

<https://www.journals.elsevier.com/brazilian-journal-of-physical-therapy>



ORIGINAL RESEARCH

Epidemiology of chronic back pain among adults and elderly from Southern Brazil: a cross-sectional study



Elizabet Saes-Silva^a, Yohana Pereira Vieira^a, Mirelle de Oliveira Saes^a, Rodrigo Dalke Meucci^{a,b}, Priscila Aikawa^c, Ewerton Cousin^d, Leticia Maria Almeida da Silva^e, Samuel Carvalho Dumith^{a,b,*}

^a Graduate Program in Health Sciences, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brazil

^b Graduate Program in Public Health, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande (FURG), RS, Brazil

^c Biological Science Institute, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brazil

^d Graduate Program in Epidemiology, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^e Medical School, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brazil

Received 23 January 2020; received in revised form 24 November 2020; accepted 1 December 2020

Available online 17 December 2020

KEYWORDS

Back pain;
Prevalence;
Quality of life;
Spine;
Physical therapy

Abstract

Background: Chronic back pain (CBP) can negatively affect one's quality of life and health condition, posing significant social and economic burdens.

Objectives: (1) To determine the prevalence of CBP and analyze associated factors in adult and elderly individuals in a municipality in southern Brazil; (2) to verify who sought medical attention or missed work because of back pain; and (3) to estimate the impact of CBP on selected health outcomes.

Methods: This was a population-based cross-sectional study conducted with individuals aged 18 years and older. CBP was defined as "pain for three consecutive months in the cervical, thoracic, or lumbar regions in the last year." Demographic, socioeconomic, behavioral, and physical and mental health information was collected. The impact of CBP was assessed by the etiological fraction method.

Results: The prevalence of CBP was 20.7% (95% CI: 18.3, 23.0) among the 1300 study participants. The factors associated with CBP were women, elderly, smokers, obesity, and sleeping fewer hours per night, as well as those with higher mental stress levels, history of fracture, arthritis/rheumatism, and work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury. One-third of those with CBP missed work (31%) and 68% visited the physician over a 12-month period. All health outcomes analyzed (poor or very poor sleep quality, regular or poor health perception, worsened quality of life, depressive symptoms, perceived sadness) were significantly associated with CBP.

* Corresponding author at: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Rio Grande, Rua Visconde de Paranaguá, 102, CEP: 96203-900 Rio Grande, RS, Brazil.

E-mail: scdumith@yahoo.com.br (S.C. Dumith).

<https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.12.005>

1413-3555/© 2020 Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Conclusion: One in five adults or elderly reported having CBP over the previous 12 months. This condition was associated with poorer health perception, poorer quality of life, and depressive symptoms.

© 2020 Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introduction

Back pain is commonly termed non-specific as it is characterized by a range of biophysical, psychological, and social dimensions.¹ When this condition persists beyond normal healing time, it can be regarded as chronic back pain (CBP). According to the International Association for the Study of Pain (IASP), acute and chronic pain are differentiated based on a three-month cutoff point in the occurrence of the symptoms.²

CBP can be highly disabling and cause significant social and economic burdens as it is one of the main reasons for work absenteeism^{3,4} and disability.^{4,5} The costs related to the occurrence of CBP can be direct (healthcare assistance) and indirect (work absenteeism and unproductivity).^{6,7} In 2016, in the United States, indirect costs related to CBP reached 85% of expenses for the economy.⁶ In Brazil, in the same period, the economic burden of CBP to the healthcare system accounted for approximately 70% of hospitalizations and 65% of direct costs.⁷

CBP has been associated with poorer quality of life⁸ and poor sleep.⁹ Nevertheless, the impact of CBP on other health outcomes remains to be determined. There remains conflicting information in the literature regarding some factors associated to CBP, for instance, lower educational level,^{10,11} age,^{11,12} obesity,^{11–13} and smoking.^{11,14} Furthermore, other variables, such as hours of sleep⁹ and history of fracture¹⁵ are still poorly studied or just described. In addition, CBP can negatively affect an individual's quality of life and health status,⁸ implicating a social and economic burden,^{3,4} the identification of associated factors and prevalence of CBP is necessary to facilitate planning of specific preventive measures.¹⁶

We hypothesized that factors most associated with CBP are: older age, being a women, and having worse health conditions. Thus, this study aimed (1) to determine the prevalence of CBP and to analyze associated factors in adult and elderly individuals in a municipality in southern Brazil; (2) to determine the frequency of individuals with CBP who sought medical attention or missed work; and (3) to estimate the impact of CBP on some health outcomes.

Methods

This was a population-based cross-sectional study conducted in the municipality of Rio Grande, a coastal city in the far south of the state of Rio Grande do Sul, Brazil, with approximately 200 000 inhabitants (96% of them living in urban areas). Rio Grande has a Human Development Index (HDI) of 0.744 according to 2010 population census data.¹⁷ This study

was part of a project entitled "Health of the Riograndina Population", which addressed various health aspects in this population. Further methodological information about this project is published elsewhere.¹⁸

The study sample consisted of individuals aged 18 years or older, residing in the urban area of Rio Grande. Individuals admitted to nursing homes, hospitals, or prisons, and those with physical and/or cognitive disabilities — unable to answer the questionnaire, were considered ineligible. The sample size was calculated considering a CBP prevalence of 18% (lowest prevalence found in a national study),¹⁹ proportion of the exposed group from 10%, prevalence ratio of at least 1.8, and minimum 80% statistical power, indicating a sample size of 888 individuals. An additional 25% was included for the design effect and another 15% for confounding factors, totaling a sample size of 1243 individuals. Lastly, an additional 10% were included for possible sample losses and dropouts, for a final desired sample size of 1332 individuals.

Two-stage sampling was used to obtain a representative sample of the urban population of Rio Grande. First, 72 (25%) census tracts were systematically selected based on the 2010 population census data, with probability proportional to the size of the sector. Second, a mean of 10 households per census tract was randomly selected, totaling 720 households. On average, there were two individuals aged 18 or older per household, which resulted in an estimated total of 1440 potentially eligible individuals.

Data were collected between April and July 2016 by previously trained interviewers who used a pre-coded questionnaire with closed questions. Field supervisors conducted telephone interviews with 10% of the sample to control the quality of the information and to address possible errors in the application of the questionnaire. A Kappa coefficient of 0.8 was obtained, which is considered substantial. Data were reviewed, coded, and double-entered by different examiners into EpiData version 3.1 software.

The outcome of interest was CBP, hereby defined as persistent pain (three months or more) in the cervical, thoracic, or lumbar regions in the previous year. The outcome was surveyed through the following questions:

- 1) "Have you had back pain in the last 12 months, i.e., since <MONTH> last year?";
- 2) "Did such pain last more than 12 weeks, that is, three months in a row?"

Respondents had two answer options for both questions: "no" and "yes". Respondents who answered positively to

both questions were considered the numerator for calculating the prevalence of the outcome.

The independent variables investigated were sex (male; female), age group in years (18–39; 40–59; ≥ 60), skin color (white; other), marital status (single; married, divorced, or widowed), living alone (no; yes), schooling in full years (0–8; 9–11; ≥ 12), tertile asset index (lower; intermediate; higher),²⁰ smoking (non-smoker; former smoker; smoker), leisure-time physical inactivity (no; yes), body mass index (BMI) (normal; overweight; obese), average sleep time per day (<6.0; 6.0–7.9; ≥ 8.0), tertile stress score (lower; intermediate; higher), history of fracture (no; yes), fall in the last year (no; yes), arthritis or rheumatism by medical diagnosis (no; yes), work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury (WRMSD/RSI) (no; yes), chronic respiratory disease (no; yes), hypertension (no; yes). Information on work absenteeism in the last year because of back pain (no; yes) and seeking medical attention (no; yes) due to back pain were also collected. All variables were obtained by self-report.

The asset index variable considered household characteristics and ownership of some household goods through principal component analysis. After extraction, the first component explained 30.1% of the variability of all items (eigenvalue = 3.31). The leisure-time physical inactivity variable was created based on the leisure section of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)²¹ and defined as “individuals who performed no physical activity during their leisure time (zero minutes per week)”. BMI was calculated using self-reported weight and height data and then categorized into normal (up to 24.9 kg/m²), overweight (25.0–29.9 kg/m²), or obese (≥ 30.0 kg/m²). The stress score was created based on the Perceived Stress Scale (PSS)²² and divided into tertiles. PSS score ranges from 0 to 56 points.

The variables considered as possible outcomes of CBP for calculating the Attributable Fraction or Etiological Fraction (EF) were: (1) poor or very poor sleep quality; (2) regular or poor health perception; (3) worsened quality of life; (4) depressive symptoms; (5) perceived sadness. Sleep quality was assessed by the question “How do you rate your sleep?” The following answers were possible: “very good”, “good”, “fair”, “poor”, and “very poor”. Health perception was surveyed through the following question: “Overall, how do you see your health”, with the possible answers: “excellent”, “very good”, “good”, “fair”, and “poor”.

Quality of life was measured by the WHOQOL-bref²³ instrument of the World Health Organization (WHO). Subsequently, the standardized quality of life score was divided into quintiles, with the first quintile indicating the worst quality of life. Depressive symptoms were assessed by the Patient Health Questionnaire (PHQ-9)²⁴ and dichotomized into “yes” or “no” based on the 9-point cutoff. Perceived sadness was defined by the face scale²⁵ with those individuals who related themselves to the last three faces (sad, very sad, or extremely sad) being considered as sad.

Statistical analysis

Data were analyzed in STATA software version 11.2 (Stata-Corp LP, College Station, Texas, USA). Univariate analysis

was performed using absolute and relative frequency to describe the sample according to each variable of interest. Bivariate analysis was used to calculate the prevalence of the outcome according to independent variables. Multivariate analysis was performed following a hierarchical model to determine the order of entry of the variables in the analysis.²⁶ The hierarchical model was built on three levels: the first level included demographic and socioeconomic variables (sex, age, skin color, marital status, living alone, schooling, and asset index); the second level consisted of behavioral variables (smoking, leisure-time physical inactivity, sleeping hours, and stress score) and BMI; and the third level included health-related variables (history of fracture, fall in the previous year, arthritis/rheumatism, WRMSD/RSI, chronic respiratory disease, and hypertension). In each hierarchical level, variables associated with CBP with P -value ≤ 0.20 were maintained as possible confounding factors in the adjusted model.²⁷ Poisson regression with robust variance adjustment was used to calculate the crude and adjusted prevalence ratios (PR) and their corresponding 95% confidence intervals (95% CI) and P values. The Wald test was used to check for heterogeneity (dichotomous or nominal exposures) and for linear trend (ordinal exposures). A significance level of 5% was considered for two-tailed tests.

Interactions related to sex, age range, and variables with $P < 0.10$ were tested and described in the results. An analysis of individuals who sought medical attention and/or missed work because of back pain was also performed. Significant results ($P < 0.05$) are reported in the text. All statistically significant variables associated with CBP were controlled in the CBP-related outcome analysis.

To assess the impact of CBP on each of five health outcomes, the Attributable Fraction or Etiological Fraction (EF) was calculated. This measure represents the maximum reduction of the associated disease if exposure to the population of interest was to be completely eliminated.²⁸ The EF was calculated through the following formula:

$$EF = [PO * (PR - 1.0)]$$

$$1 + [(PO * (PR - 1))]$$

Where, PO = prevalence of the outcome; PR = crude prevalence ratio.

Ethical aspects

This protocol for the study was approved by the Health Research Ethics Committee at the Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brazil under protocol no. 20/2016 (CAAE: 52939016.0.0000.5324). The ethical principles established by the National Health Council were followed according to Resolution 466/12. Study participants were informed of their right to refuse participation and on confidentiality procedures. Those who agreed to participate in the study signed an Informed Consent Form.

Results

A total of 1300 out of 1429 eligible individuals participated in the study, which corresponded to a response rate of 91.0%. The effect of the sample design (ESD) for CBP was 1.08, that is, 8%. More than half of the respondents were females (57%), 83% had white skin color and 54% were married, divorced, or widowed. The average \pm standard deviation age was 46 ± 17 , ranging from 18 to 96 years. The median per capita household income was US\$ 250 (interquartile range: 150, 440). Most respondents (90%) did not live alone and nearly half (42%) had 8 years or less of schooling. As for behavioral factors, 18% of the sample were smokers, 67% physically inactive, and 12% slept less than 6 h a day. Nearly a quarter of the sample (24%) was obese, one third (33%) had a history of fracture, and 18% had fallen in the previous year. Hypertension was the most frequent morbidity (28%), followed by respiratory diseases (16%), WRMSD/RSI (14%), and arthritis/rheumatism (12.2%) (Table 1).

The prevalence of CBP was 20.7% (95% CI: 18.3, 23.0), ranging from 13% in individuals with lower stress level and 14% in males to 42% in individuals with WRMSD/RSI and 47% in those with arthritis or rheumatism (Table 2). The factors significantly associated with CBP in the crude analysis were: female sex, age of 60 or older, smoking, physical inactivity, obesity, less than 6 h of sleep per day, higher stress level, history of fracture, fall in the previous year, arthritis/rheumatism, WRMSD/RSI, chronic respiratory disease, and hypertension (Table 2). Following adjustment for potential confounding factors, the variables physical inactivity, fall in the previous year, chronic respiratory disease, and hypertension, were no longer associated with CBP.

The variable sex interacted significantly only with age and physical inactivity. In other words, the association between older age group (60 years or older) and CBP was found only in females, whereas the association between physical inactivity and CBP was significant only in males — and no longer observed after adjustment. The variable age interacted only with marital status, with a lower prevalence of CBP among not-single individuals aged 40–59 years.

Among the individuals with CBP ($n=268$), 31% ($n=83$) missed work and 68% ($n=183$) sought medical attention due to painful symptoms. The frequency of work absenteeism was higher in the following groups: individuals living alone, with lower socioeconomic status, with higher stress level, and diagnosed with WRMSD/RSI. Meanwhile, the frequency of individuals who sought medical attention was higher among elderly, single individuals, and among those with arthritis or rheumatism.

The association between CBP and health-related outcomes is shown in Table 3. The prevalence of poor or very poor sleep quality was 11%; 34% of the sample perceived their health as fair or poor; one fifth (20%) were within the group with the poorest quality of life; 28% had depressive symptoms; and 9% felt sad or very sad. All outcomes were significantly associated with CBP in both the crude and adjusted analyses (Table 3). The EF ranged from 12% for perceived sadness and 15% for lesser sleep quality to 23% for depressive symptoms, 25% for poor health perception, and 26% for lower quality of life score.

Table 1 Characteristics of participants from Rio Grande, Brazil, 2016 (N = 1300).

Variable	N	%
Sex		
Male	564	43.4
Female	736	56.6
Age group (years)		
18–39	508	39.1
40–59	477	36.7
60 or +	315	24.2
Skin color		
White	1077	83.0
Others	221	17.0
Marital status		
Single	602	46.3
Married. Divorced, or widowed	698	53.7
Living alone		
No	1174	90.4
Yes	125	9.6
Schooling (year)		
0–8	543	41.8
9–11	400	30.8
≥ 12	355	27.4
Asset index (tertiles)		
Lower	447	34.4
Intermediate	419	32.3
Higher	433	33.3
Smoking		
Non-smoker	733	56.4
Former smoker	333	25.6
Smoker	234	18.0
Physically inactive		
No	433	33.3
Yes	862	66.7
Body mass index		
Euthropic	477	38.4
Overweight	471	37.9
Obese	294	23.7
Sleep time (hours per day)		
<6.0	163	12.5
6.0–7.9	525	40.4
≥ 8.0	612	47.1
Stress level (tertiles)		
Lower	438	33.8
Intermediate	475	36.7
Higher	382	26.5
History of fracture		
No	863	66.5
Yes	435	33.5
Fall in the last year		
No	1060	81.7
Yes	237	18.3
Arthritis or rheumatism		
No	1141	87.8
Yes	159	12.2
WRMSD/RSI		
No	1125	86.5
Yes	175	13.5

Table 1 (Continued)

Variable	N	%
Chronic respiratory disease		
No	1078	84.3
Yes	201	15.7
Hypertension		
No	933	71.8
Yes	366	28.2

WRMSD/RSI: work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury.

Discussion

This study recruited a representative sample of the adult and elderly population and had a low percentage of sample losses and refusals (9.0%), which allowed us to obtain statistically valid data for the subgroups. The prevalence of CBP found in this population was 20.7% (95% CI: 18.3, 23.0) and was associated with females, elderly, smokers, obesity, poor sleep, a history of fracture, and WRMSD/RSI.

The results of this study were consistent with data from studies conducted in Germany (21%)²⁹ and São Paulo, Brazil (22%).¹⁴ Another relevant study,¹⁹ used data from the 2013 National Health Survey (*PNS in Portuguese*), which assessed CBP across all states of Brazil. The authors reported a CBP prevalence of 18.5%, which is very similar to that observed in our study. Importantly, different classifications for CBP have been proposed in the literature, as follows: over 7 days,¹⁰ 7 weeks or more,¹¹ 3 months or more,^{12,14,30} previous 12 months,^{13,29,31} or solely an indication of CBP.^{8,9,19} Hence, different prevalence ratios of CBP have been reported worldwide (from 15.4% to 75.5%)^{8,10,13,29,30} and in Brazil (from 18.5% to 82.9%).^{9,11,12,14,19} Such variability may be due to different methods for defining the outcome(s), age groups, research instrument, and methods used for data acquisition.⁹

Previous studies have shown that women are more likely to develop CBP than are males,^{8–14,19,29,30} which is consistent with our findings. Females were almost twice as likely to have CBP as compared to males.

Despite being frequent at all ages, CBP was associated with the age group 60 years and older, with a statistically significant *P* values observed only for females. However, the literature mentions that the same changes also occur in men³² and our findings do not show a causal relationship between aging and CBP in men. In addition, the middle-aged population is more affected by CBP, although in the elderly CBP is more severe.³²

Consistent with other studies,^{10,30} a greater percentage of smokers (26.9%) reported having CBP when compared to non-smokers (18.0%). These results can be explained by the deleterious effects of smoking on the musculoskeletal system through mechanisms such as increased osteoporosis and fractures, decreased bone density, and more frequent degenerative changes in the spine.³ Some authors suggest a reduction in extracellular matrix in the intervertebral disc nucleus, which could progress to intervertebral disc degeneration.³³

Another important associated factor for CBP was obesity. Obese individuals had a 64.0% higher probability of having

CBP in comparison with those classified as non-obese. In addition to exerting mechanical effects that cause intervertebral disc degeneration, obesity seems to influence intervertebral disc homeostasis through adipokine-mediated inflammatory effects, especially leptin and adiponectin.³⁴ A study³⁵ showed that leptin increases the production and expression of degrading and pain-generating molecules by intervertebral disc cells, which may potentiate the degenerative process. Collectively, these findings provide evidence on a possible biochemical link between intervertebral disc degeneration, back pain, and obesity.

The literature presents little evidence related to sleep and CBP.⁹ Our findings showed that more than a third of the population who slept less than six hours a night had CBP. A study³⁶ showed that people with CBP have poorer sleep quality and higher levels of insomnia as compared with healthy controls, i.e., those with CBP may potentially suffer from sleep disorders. This is consistent with what was observed in our study, where a strong association between few hours of sleep and CBP was observed. However, answering whether poor sleep is a cause or consequence of CBP remains elusive.

The factor most strongly associated with CBP was higher stress level, in that individuals who were more stressed were more than twice as likely to develop CBP than those reporting a lower stress level. Consistent with this, a study³⁷ conducted in 43 low- and middle-income countries reported that higher levels of stress sensitivity were significantly associated with back pain or CBP.

Consistent with other reports,^{9,38} arthritis/rheumatism and WRMSD/RSI were the most prevalent CBP-related conditions, which remained associated even after adjustment. These conditions can aggravate the symptomatology of CBP and cause functional limitations and disabilities, thereby affecting the individual's quality of life and leading to work absenteeism. Individuals experiencing CBP seek health care more frequently and, therefore, they account for increased economic burden to the public healthcare system.^{3,7,38}

Currently, CBP is considered one of the leading causes of work absenteeism.^{3,4} In our study, one in three participants with CBP missed work due to pain. Direct (health care) and indirect (work absenteeism and unproductivity) costs^{6,7} related to CBP could be dramatically reduced if preventive measures were implemented. Education and physical exercises have been reported as the most effective measures both in the prevention of CBP and in reducing its worsening.³⁹ Beliefs and attitudes are not learned intentionally, so the indirect message of an educational program can influence someone's attitudes and beliefs.⁴⁰

The impact of CBP on some health outcomes is one of the strengths of this study. If complete elimination of CBP from this population was possible, parameters such as worsened health perception, poor quality of life, and the prevalence of depressive symptoms could be reduced by 25%. These results provide an idea of how much the burden to healthcare services, cost of medicines, and withdrawal from social activities, work, and leisure, could be reduced if individuals with CBP could be effectively treated. But, no solution will be effective without the collaborative efforts of people with CBP, policy makers, doctors, physical therapists and researchers to develop and implement effective interventions.³⁹

Table 2 Crude and adjusted analysis of chronic back pain among adults and elderly from urban population of Rio Grande, Brazil, 2016 (N = 1300).

Level	Variable	Chronic back pain (%)	Crude analysis PR (95% CI)	Adjusted analysis PR (95% CI)
1	Sex			
	Male	13.7	1.00	1.00
	Female	26.0	1.90 (1.48, 2.43)	1.88 (1.47, 2.41)
1	Age group (years)			
	18–39	17.9	1.00	1.00
	40–59	20.8	1.16 (0.88, 1.53)	1.16 (0.88, 1.52)
	60 or +	24.8	1.38 (1.05, 1.82)	1.34 (1.01, 1.76)
1	Skin color			
	White	20.5	1.00	1.00
	Others	21.3	1.04 (0.83, 1.29)	1.08 (0.90, 1.36)
1	Marital status			
	Single	19.4	1.00	1.00
	Married, divorced or widowed	21.6	1.11 (0.89, 1.39)	1.01 (0.76, 1.35)
1	Living alone			
	No	20.4	1.00	1.00
	Yes	23.2	1.14 (0.82, 1.59)	0.99 (0.69, 1.42)
1	Schooling (year)			
	0–8	22.7	1.24 (0.96, 1.60)	1.10 (0.82, 1.50)
	9–11	19.8	1.08 (0.79, 1.48)	1.05 (0.76, 1.45)
	≥12	18.3	1.00	1.00
1	Asset index (tertiles)			
	Lower	23.0	1.22 (0.91, 1.62)	1.21 (0.91, 1.61)
	Intermediate	19.8	1.05 (0.80, 1.38)	1.07 (0.81, 1.41)
	Higher	18.9	1.00	1.00
2	Smoking			
	Non-smoker	18.1	1.00	1.00
	Former smoker	21.6	1.19 (0.93, 1.52)	1.18 (0.91, 1.52)
	Smoker	26.9	1.48 (1.15, 1.91)	1.67 (1.31, 2.12)
2	Physically inactive			
	No	17.1	1.00	1.00
	Yes	22.4	1.31 (1.00, 1.72)	1.06 (0.84, 1.33)
2	Body mass index			
	Euthropic	18.2	1.00	1.00
	Overweight	17.8	0.98 (0.73, 1.32)	1.06 (0.80, 1.39)
	Obese	28.9	1.59 (1.20, 2.09)	1.64 (1.26, 2.13)
2	Sleep time (hours per day)			
	<6.0	32.5	1.78 (1.32, 2.40)	1.58 (1.16, 2.15)
	6.0–7.9	19.6	1.07 (0.82, 1.40)	1.18 (0.91, 1.54)
	≥8.0	18.3	1.00	1.00
2	Stress level (tertiles)			
	Lower	13.0	1.00	1.00
	Intermediate	17.7	1.36 (0.98, 1.89)	1.28 (0.91, 1.79)
	Higher	33.3	2.56 (1.92, 3.40)	2.16 (1.62, 2.86)
3	History of fracture			
	No	18.4	1.00	1.00
	Yes	24.8	1.35 (1.10, 1.65)	1.26 (1.03, 1.54)
3	Fall in the last year			
	No	18.8	1.00	1.00
	Yes	28.7	1.53 (1.23, 1.90)	1.11 (0.87, 1.42)
3	Arthritis or rheumatism			
	No	17.0	1.00	1.00
	Yes	46.5	2.74 (2.16, 3.47)	1.85 (1.42, 2.41)
3	WRMSD/RSI			
	No	17.2	1.00	1.00
	Yes	42.3	2.45 (1.97, 3.05)	1.91 (1.50, 2.91)

Table 2 (Continued)

Level	Variable	Chronic back pain (%)	Crude analysis PR (95% CI)	Adjusted analysis PR (95% CI)
3	Chronic respiratory disease			
	No	19.0	1.00	1.00
	Yes	27.4	1.44 (1.10, 1.88)	1.14 (.087, 1.48)
3	Hypertension			
	No	18.9	1.00	1.00
	Yes	24.9	1.32 (1.05, 1.66)	1.06 (0.82, 1.38)

WRMSD/RSI: work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury.
PR: Prevalence ratio; 95% CI: 95% confidence interval.

Table 3 Association of chronic back pain with possible outcomes and the respective etiological fraction among adults and elderly from Rio Grande, Brazil, 2016 (N = 1300).

Outcome	Prevalence %	Crude analysis PR (95% CI)	Adjusted analysis ^a PR (95%CI)	Etiological fraction % (95% CI)
Poor or very poor sleep quality	10.7	2.60 (1.81, 3.74)	1.59 (1.07, 2.35)	14.6 (12.7, 16.5)
Regular or poor health perception	33.9	1.97 (1.71, 2.27)	1.38 (1.17, 1.62)	24.7 (22.4, 27.1)
Worsened quality of life	20.0	2.71 (2.15, 3.41)	1.50 (1.16, 1.94)	25.5 (23.1, 27.9)
Depressive symptoms	28.4	2.07 (1.75, 2.45)	1.29 (1.08, 1.53)	23.3 (21.0, 25.6)
Perceived sadness	9.0	2.49 (1.81, 3.41)	1.59 (1.14, 2.20)	11.8 (10.1, 13.5)

PR: Prevalence ratio; 95% CI: 95% confidence interval.

^a Adjusted for: sex, age group, socioeconomic status, smoking, body mass index, hours of sleep, stress, history of fracture, arthritis/rheumatism, work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury.

This study also has important limitations to consider. First, its cross-sectional design does not allow establishing any temporality relationship between the events and, thereby, may be subjected to reverse causality bias. For instance, it is possible for more stressed individuals to develop back pain, but the opposite may also be true. Second, the pain assessment performed in our study did not consider information on pain intensity or duration and no clinical examination to validate whether individuals had CBP was conducted. Lastly, the extrapolation of the results to the general population should be interpreted with caution. The majority of the population had, for example, white skin color and were from urban zone, which may differ from other municipalities in Brazil and in the world.

Longitudinal studies are recommended to better understand the causes and consequences of CBP and to identify the factors contributing to greater susceptibility and severity of this condition in the population.

Conclusion

The prevalence of CBP in this study was 20%. Our exploratory analyses showed that CBP was associated with stress, poor sleep, female sex, elderly, smokers, and obesity. One in three individuals with CBP missed work and two in three individuals sought medical attention within a 12-month period. CBP can contribute significantly to poorer health perception, poorer quality of life, and depressive symptoms.

Conflicts of interest

The author declares no conflicts of interest.

Acknowledgements

E Saes-Silva, YP Vieira, E Cousin received scholarships from CAPES (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel, Brazil). SC Dumith is a research productivity fellow at the CNPq (National Council for Scientific and Technological Development, Brazil). This study was funded by FAPERGS (Foundation for Research Support of the State of Rio Grande do Sul – FIRST PROJECTS PROGRAM – ARD/PPP 2014), under grant number 16/2551-0000359-9.

References

- Walker J. Back pain: pathogenesis, diagnosis and management. *Nurs Stand.* 2012;27(14):49–56.
- Merskey H, Bogduk N. Introduction. In: Merskey H, Bogduk N, eds. *Classification of Chronic Pain: Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definition of Pain Terms.* 2nd ed. IASP Press; 1994:ix–xv.
- Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin.* 2007;25(2):353–371.
- Lambeek LC, van Tulder MW, Swinkels IC, Koppes LL, Anema JR, van Mechelen W. The trend in total cost of back pain in the Netherlands in the period 2002 to 2007. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011;36(13):1050–1058.
- Meziat Filho N, Silva GA. Disability pension from back pain among social security beneficiaries, Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2011;45(3):494–502.
- Waters H, Graf M. *The Costs of Chronic Disease in the US; 2020.* [Accessed 13 June 2020] <https://assets1b.milkeninstitute.org/assets/Publication/ResearchReport/PDF/ChronicDiseases-HighRes-FINAL.pdf>.

7. Carregaro RL, da Silva EN, van Tulder M. Direct health-care costs of spinal disorders in Brazil. *Int J Public Health*. 2019;64(6):965–974.
8. Husky MM, Farin FF, Compagnone P, Fermanian C, Kovess-Masfety V. Chronic back pain and its association with quality of life in a large French population survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):195.
9. Igutti AM, Bastos TF, Barros MBdA. Back pain in adults: a population-based study in Campinas, São Paulo State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2015;31(12):2546–2558.
10. Schneider S, Randoll D, Buchner M. Why do women have back pain more than men?: a representative prevalence study in the Federal Republic of Germany. *Clin J Pain*. 2006;22(8):738–747.
11. Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, Wrege ED, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalence and associated factors of back pain in adults from southern Brazil: a population-based study. *Braz J Phys Ther*. 2011;15(1):31–36.
12. Candotti CT, Noll M, Marchetti BV, et al. Prevalence of back pain, functional disability, and spinal postural changes. *Fisioter Mov*. 2015;28(4):711–722.
13. Großschädl F, Freidl W, Rásky É, Burkert N, Muckenhuber J, Strongegger WJ. A 35-year trend analysis for back pain in Austria: the role of obesity. *PLoS One*. 2014;9(9):e107436.
14. Depintor JDP, Bracher ESB, Cabral DMC, Eluf-Neto J. Prevalence of chronic spinal pain and identification of associated factors in a sample of the population of São Paulo, Brazil: cross-sectional study. *São Paulo Med J*. 2016;134(5):375–384.
15. Gerhardt A, Hartmann M, Blumenstiel K, Tesarz J, Eich W. The prevalence rate and the role of the spatial extent of pain in nonspecific chronic back pain—a population-based study in the south-west of Germany. *Pain Med*. 2014;15(7):1200–1210.
16. Großschädl F, Stolz E, Mayerl H, Rásky É, Freidl W, Strongegger W. Educational inequality as a predictor of rising back pain prevalence in Austria sex differences. *Eur J Public Health*. 2015;26(2):248–253.
17. Brazil Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Demographic Census 2010*. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
18. Dumith SC, Paulitsch RG, Carpena MX, et al. Planning and execution of a population health survey by means of a multidisciplinary research consortium. *Sci Med*. 2018;28(3):30407.
19. Malta DC, Oliveira MMd, Andrade SSCdA, Caiaffa WT, Souza MdFMD, Bernal RTI. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2017;51:9s.
20. Jolliffe IT. *Principal Component Analysis*. Springer; 2002.
21. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, et al. International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in Brazil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001;6(2):5–18.
22. Reis RS, Hino AAF, Rodríguez-A-ez CR. Perceived stress scale reliability and validity study in Brazil. *J Health Psychol*. 2010;15(1):107–114.
23. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, et al. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life "WHOQOL-bref". *Rev Saude Publica*. 2000;34(2):178–183.
24. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, et al. Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533–1543.
25. Andrews FM, Withey SB. *Social Indicators of Well-being*. New York: Plenum Press; 1976.
26. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26:224–227.
27. Maldonado G, Greenland S. Simulation study of confounder-selection strategies. *Am J Epidemiol*. 1993;138(11):923–936.
28. Gordis L. *Epidemiology*. 4a.ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010.
29. Kuntz B, Hoebel J, Fuchs J, Neuhauser H, Lampert T. Social inequalities in the prevalence of chronic back pain among adults in Germany. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2017;60(7):783–791.
30. Jhun H-J, Park J-Y. Estimated number of Korean adults with back pain and population-based associated factors of back pain: data from the fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korean Neurosurg Soc*. 2009;46(5):443.
31. Schmidt CO, Raspe H, Pflingsten M, et al. Back pain in the German adult population: prevalence, severity, and sociodemographic correlates in a multiregional survey. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(18):2005–2011.
32. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356–2367.
33. Nakahashi M, Esumi M, Tokuhashi Y. Detection of apoptosis and matrix degeneration within the intervertebral discs of rats due to passive cigarette smoking. *PLoS One*. 2019;14(8):e0218298.
34. Sharma A. The role of adipokines in intervertebral disc degeneration. *Med Sci*. 2018;6(2):34.
35. Segar AH, Fairbank JC, Urban J. Leptin and the intervertebral disc: a biochemical link exists between obesity, intervertebral disc degeneration and low back pain—an in vitro study in a bovine model. *Eur Spine J*. 2019;28(2):214–223.
36. Van de Water AT, Eadie J, Hurley DA. Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: an age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Man Ther*. 2011;16(6):550–556.
37. Stubbs B, Koyanagi A, Thompson T, et al. The epidemiology of back pain and its relationship with depression, psychosis, anxiety, sleep disturbances, and stress sensitivity: data from 43 low-and middle-income countries. *Gen Hosp Psychiatry*. 2016;43:63–70.
38. Oliveira MMd, Andrade SSCdA, Souza CAVd, Ponte JN, Szwarcwald CL, Malta DC. Chronic back complaints and diagnosis of self-reported work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) in Brazil: National Health Survey, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(2):287–296.
39. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018;391(10137):2368–2383.
40. Leysen M, Nijs J, Van Wilgen P, et al. Attitudes and beliefs on low back pain in physical therapy education: a cross-sectional study. *Braz J Phys Ther*. 2020;(August), <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.08.002>. S1413-3555(19)30994-3, In press.

6.2 ARTIGO 2

OPEN ACCESS



ESCOLA DE
MEDICINA

SCIENTIA MEDICA

Scientia Medica Porto Alegre, v. 31, p. 1-12, jan.-dez. 2021
e-ISSN: 1980-6108 | ISSN-L: 1806-5562

<http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2021.1.39824>

ORIGINAL ARTICLE

Acute and chronic back pain in adults and elderly in southern Brazil: a population-based study

Dor aguda e crônica nas costas em adultos e idosos no sul do Brasil: um estudo de base populacional

Elizabet Saes-Silva¹

orcid.org/0000-0003-2356-7774
betssaes@gmail.com

Vanise dos Santos Ferreira Viero¹

orcid.org/0000-0002-7780-3595
vanisedossantos@hotmail.com

Fernanda de Oliveira Meller²

orcid.org/0000-0002-1174-4721
fernandameller@unesc.net

Antônio Augusto Schäfer²

orcid.org/0000-0002-8834-0434
antonioaschafer@unesc.net

Michele Vaz Canena¹

orcid.org/0000-0002-6023-463X
michelevaz@hotmail.com

Mirelle de Oliveira Saes¹

orcid.org/0000-0001-7225-1552
mirelleosaes@gmail.com

Samuel Carvalho Dumith¹

orcid.org/0000-0002-5994-735X
scdumith@yahoo.com.br

Received on: Jan. 4th, 2021.

Approved on: Jul. 27th, 2021.

Published on: Aug. 31th, 2021.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

Abstract

Aims: to determine the prevalence of acute and chronic back pain and associated factors and identify the consequences of this pain in adults and the elderly in southern Brazil.

Methods: cross-sectional study conducted in 2019, in Criciúma, Santa Catarina, in individuals aged 18 and over. Acute back pain was pain in the cervical, thoracic, or lumbar regions not exceeding 3 months and chronic pain as pain for 3 months or more. Bivariate analyzes and multinomial logistic regression were performed.

Results: among the 820 participants, the prevalence of back pain was 67.0%, acute pain 39.3% (95% CI: 35.5% to 43.3%) and chronic pain 27.4% (95% CI: 24.5% to 30.4%). Acute back pain was associated with women, overweight, obesity, and with WMSD/RSI, while chronic pain chronic pain was found mostly in women, being related to leisure inactivity ...were female, leisure inactivity, falls, Work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury, and arthritis/rheumatism.

Conclusions: acute pain was greater among overweight/obese and chronic pain contribute to absenteeism and demand for health services.

Keywords: back pain, chronic pain, acute pain, epidemiology.

Resumo

Objetivos: determinar a prevalência de dores aguda e crônica nas costas e fatores associados e identificar as consequências dessas dores em adultos e idosos no Sul do Brasil.

Métodos: estudo transversal realizado em 2019, em Criciúma, Santa Catarina, em indivíduos com 18 anos ou mais. Dor aguda foi a dor nas regiões cervical, torácica ou lombar não superior a três meses e dor crônica como dor por três meses ou mais. Foram realizadas análises bivariadas e regressão logística multinomial.

Resultados: entre os 820 participantes, a prevalência de dor nas costas foi de 67.0%, dor aguda 39.3% (IC 95%: 35,5% a 43,3%) e dor crônica 27.4% (IC 95%: 24,5% a 30,4%). A dor aguda nas costas foi associada a mulheres, sobrepeso, obesidade e a distúrbio musculoesquelético relacionado ao trabalho/lesão por esforço repetitivo, enquanto a dor crônica, foi constatada majoritariamente em mulheres, tendo relação com sedentarismo, quedas, distúrbio musculoesquelético relacionado ao trabalho/lesão por esforço repetitivo e artrite/reumatismo.

Conclusões: a dor aguda mais associada a excesso de peso/obesidade e a dor crônica contribuiu para o absenteísmo e procura pelos serviços de saúde.

Palavras-chave: dor nas costas, dor crônica, dor aguda, epidemiologia.

Abbreviations: BCCE, Brazilian Criteria of Economic Classification; BMI, body mass index; deff, design effect; HDI, high Human Development Index; IASP, International Association for Study of Pain; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire; WMSD/RSI, Work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury.

¹ Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brazil.

² Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, SC, Brazil.

Introduction

Pain is a multifactorial phenomenon defined by the International Association for Study of Pain as an unpleasant sensory and emotional experience described as tissue, real, or potential lesions (1). Back pain is among the main musculoskeletal symptoms with potential physical and psychosocial consequences (2). It is always subjective and related to previous experiences and socio-cultural or environmental factors (1). Pain duration determines its type. Acute pain appears suddenly and remains, at most, days or weeks, while chronic pain exceeds the period of three months (1).

Back pain's consequences provide direct costs (health care) and indirect costs (work absenteeism, disability pensions) to the public health system (3). In the United States, only in 2016, approximately US\$ 440 million were spent between direct and indirect costs in more than 31 billion people (4). In Brazil, direct costs related to spinal disorders have increased by about 170% in the last decade (5).

Worldwide, acute back pain can affect up to about 76.0% (6–8) of the population and chronic pain can reach 21.1% (6,7,9). In Brazil, acute pain has been reported with prevalence that reach around 34.0% (10) and chronic pain with up to 82.9% (10–13). Studies have shown that back pain has been associated with females (6–12), old age (6,7) and obesity (6,7), however, there is controversial or inconclusive information about physical inactivity(6,7,10), lower schooling level(6,7) and overweight(6,7). Also, other factors such as hours and quality of sleep, and some health-related variables should be analyzed and differentiated under acute and chronic pain. Therefore, we hypothesized that younger, overweight women are associated with acute pain, and older women, with a worse health condition and sleep quality, and depression are associated with chronic back pain.

Given the above, this study aims to: (i) determine the prevalence of acute and chronic pain and associated factors in adults and older adults in a municipality in the south of Santa Catarina; (ii) identify the consequences of back pain in this population.

Methods

Study design and location

This is a cross-sectional population-based study carried out in the municipality of Criciúma, located in the extreme south of the state of Santa Catarina, in Brazil, at about 206 km from the capital Florianópolis, with approximately 192 thousand inhabitants (98.6% living in the urban area), and a high Human Development Index of 0.788(14). This study is nested in a more extensive survey entitled "Health of Criciúma's population", conducted in 2019, which aimed to assess this population's health aspects.

Target population

The target population was individuals aged 18 years or over, living in the urban area of the municipality of Criciúma. Institutionalized individuals in nursing homes, hospitals, and prisons, and those with physical or cognitive disabilities to answer the questionnaire were excluded from this study.

Sample size calculation and sampling

The sample size was calculated considering the lowest prevalence of back pain found at 15.4% (6), proportion of 20% in the exposed group, prevalence ratio of at least 1.8, minimum power of 80%, 95% confidence level, a margin of error of 3.5 percentage points, and sample design effect of 30%, which requires working with a sample of 520 individuals. Adding 15% to the sample size to estimate the multiple relationships in the adjusted analysis, where we find the independent variable, the dependent variable, and some intervening variables, which are the potential confounding factors, and 10% for losses and refusals, we estimated a sample of at least 650 people.

The sampling process was carried out in two stages, based on data from the 2010 Demographic Census (14), where the primary units were the census tracts, and the secondary units were the households. Initially, all urban census tracts with private properties in Criciúma were listed sequentially, according to each tract's code. Subsequently, 77 of the census tracts were selected randomly, for a total of 15,218

households. The number of households was sampled proportionally to the tract's size, and visits were made to 618 households systematically selected in the census tracts.

Data were collected from March to December 2019. Previously trained interviewers used a pre-coded questionnaire with printed closed-ended questions. Double-entry was used in EpiData.

Variables

The dependent variables investigated were acute and chronic back pain, defined as persistent pain in the three cervical, thoracic, or lumbar regions in the last year. The following questions were asked: 1) "Did you have back pain in the last 12 months, that is, since <MONTH> last year?"; and 2) "Did this pain last more than 12 weeks, that is, three consecutive months?" Respondents had two options for answering "no" and "yes" to both questions. The outcomes were operationalized as follows: those who reported having experienced back pain in the last year, and who answered negatively to the question about the duration greater than or equal to three months, were considered to have acute pain. Those who answered affirmatively were considered to have chronic pain (1). Thus, the variable back pain was left with three categories: no pain, acute pain, and chronic pain.

The independent variables investigated were: gender (male/female), age group in years (18-39; 40-59; ≥60), skin color (white; black/yellow/brown/indigenous), marital status (single; married or common-law marriage; separated/divorced/widowed), schooling in full years (0-8; 9-11; ≥ 12), economic classes (A/B; C; D/E), tobacco use (no/yes), alcoholic beverages (no; yes), mean daily sleep time (<8.0; ≥ 8.0), leisure physical activity (no/yes), body mass index (underweight/normal; overweight; obese), falls in the last year (no/yes), Work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury (WMSD/RSI) (no/yes), arthritis or rheumatism (no/yes). Moreover, the following variables were also investigated: depression (no/yes), self-perceived health (poor/very poor), sleep quality (poor/very poor); search for medical care (no/yes) and missing work (no/

yes) as possible consequences of back pain. All variables were obtained by self-report.

The variables WMSD/RSI, depression and arthritis/rheumatism were collected through the following questions, respectively: "Has any doctor ever told you that you have work-related musculoskeletal disease (WMSD) or repetitive strain injury (RSI)?" "At some point in your life, has a doctor or psychologist ever told you that you had depression?" "Has any doctor ever told you that you have arthritis or rheumatism?"

The Brazilian Criteria of Economic Classification questionnaire proposed by the Brazilian Association of Research Companies (15), was used to identify the economic class, which allows stratifying the population into classes A, B, C, D, and E, based on information regarding the accumulation of material goods, housing conditions, number of domestic employees and education level of the head of the family. The leisure physical activity variable was created from the leisure section of the International Physical Activity Questionnaire (16), long version, and defined as those individuals who performed any level of intensity of physical activity during leisure. Concerning body mass index, self-reported weight and height were used and categorized as underweight and normal weight (up to 24.9 kg/m²); overweight (25.0 to 29.9 kg/m²), and obese (≥30.0 kg/m²) (17).

Statistical analysis

Statistical procedures were performed using STATA software version 14.0. The univariate analysis was performed using absolute and relative frequency to describe the sample according to each variable of interest. Bivariate analysis was used to calculate the prevalence of outcomes according to the independent variables using Fisher's exact test. The multivariate analysis was performed according to a hierarchical model (18) to determine the variables' order of entry in the analysis. This hierarchical model was built on three levels: the first level comprised demographic and socioeconomic variables (gender, age group, skin color, marital status, schooling, and economic

class); the second, contained behavioral variables (tobacco use, alcohol consumption, sleep hours, leisure physical activity); and the third consisted of health variables (body mass index, falls in the last year, WMSD/RSI, and arthritis/rheumatism). Variables with p-value ≤ 0.20 were maintained in the adjusted model to control confounding factors. Multinomial logistic regression was used to calculate the crude and adjusted odds ratio (OR) and its corresponding 95% confidence intervals (95% CI) and p-values. Wald's ratio test was used. The level of significance was set at 5% for two-tailed tests. It is noteworthy that the interaction of all variables with gender and age group was tested. Those with statistical significance ($p < 0.10$) were reported in the results. The variables related to the consequences of back pain were analyzed using Fisher's Exact Test, and charts were built using Microsoft Office Excel® software.

Ethical aspects

The Human Research Ethics Committee of the University of the Extreme South of Santa Catarina approved this research under Opinion N° 3.084.521. All ethical principles established by the National Health Council's Resolution N° 466/12 were respected. Participants were informed about their right to refuse participation and confidentiality procedures, and those who agreed to participate in the study signed the Informed Consent Form.

Results

A total of 820 people among the 618 eligible households participated in the survey, with a response rate of 86.1%. Of these, most are female with a mean age of 54 ± 17 . Sociodemographic, behavioral and health aspects are described in **Table 1**.

TABLE 1 – Characteristics of participants from Criciúma, Santa Catarina, Brazil, 2019 (n=820).

Variable	n	%
Gender Female	523	63.8
Age group		
18-39	193	23.5
40-59	259	31.6
60 and over	368	44.9
Skin color		
Black/yellow/brown/indigenous	158	19.3
Marital status		
Single	147	17.9
Married, common-law marriage	495	60.4
Separated/divorced/widower	178	21.7
Schooling (years)		
0-8	440	53.7
9-11	266	32.4
≥ 12	114	13.9
ABEP economic classes		
A-B	318	38.8
C	430	52.4
D-E	72	8.8
Smokers	118	14.4
Alcohol use (last 30 days)	66	8.0
Sleep < 8.0 daily hours	306	37.4
Absence of leisure physical activity	486	59.6
Body mass index		
Underweight/normal	324	39.5
Overweight	285	34.8
Obese	211	25.7
Sleep quality		
Very good/good	425	51.8
Fair	232	28.3
Poor/very poor	163	19.9
Falls since last year	160	19.5
Self-perceived health		
Very good/good	406	49.5
Fair	300	36.6
Poor/very poor	114	13.9
WMSD/RSI	178	21.7
Arthritis/rheumatism	214	26.1
Depression	224	27.3
Back pain		
No pain	274	33.4
Acute pain	322	39.3
Chronic pain	224	27.3

ABEP: Brazilian Association of Research Companies;
WMSD/RSI: Work-related musculoskeletal disorder / repetitive strain injury.

The prevalence among individuals who reported not feeling pain was 33.0% (95% CI: 30.1% to 36.7%), ranging from 17.8% for arthritis/rheumatism to 42.6% for men. Back pain in the last year was reported in about 67.0% of the investigated population. Among these, acute pain covered 39.3% (95% CI: 35.5% to 43.3%), ranging between 33.6% for people with arthritis/rheumatism and 54.6% for those with alcohol

abuse in the last 30 days. Chronic pain reached just over a quarter of the population 27.4% (95% CI: 24.5% to 30.4%), which covered a prevalence of 13.6% for those with alcohol abuse in the last 30 days to 48.6% for arthritis/rheumatism (Table 2). The sample design effect for no back pain was 1.00 (ICC=0.005), 1.32 (ICC=0.041) for acute pain, and 0.90 (ICC=0.001) for chronic pain.

TABLE 2 – Prevalence of acute and chronic back pain in adults and older adults in the urban population of Criciúma, SC, Brazil, 2019 (n=820).

Variable	No pain n (%)	Acute back pain n (%)	Chronic back pain n (%)	P-value*
Total	274 (33.4)	322 (39.3)	224 (27.3)	
Gender Female	147 (28.1)	213 (40.7)	163 (31.2)	<0.001
Age group				0.030
18-39	58 (30.1)	94 (48.7)	41 (21.2)	
40-59	86 (33.2)	100 (38.6)	73 (28.2)	
60 and over	130 (35.3)	128 (34.8)	110 (29.9)	
Skin color: Black/yellow/brown/indigenous	57 (36.1)	63 (39.9)	38 (24.0)	0.594
Marital status				0.799
Single	50 (34.0)	59 (40.1)	38 (25.9)	
Married, common-law marriage	161 (32.5)	200 (40.4)	134 (27.1)	
Separated/divorced/widower	63 (35.4)	63 (35.4)	52 (29.2)	
Schooling (years)				0.009
0-8	147 (33.4)	154 (35.0)	139 (31.6)	
9-11	93 (35.0)	110 (41.3)	63 (23.7)	
≥ 12	34 (29.8)	58 (50.9)	22 (19.3)	
ABEP economic classes				0.090
A-B	107 (33.6)	138 (43.4)	73 (23.0)	
C	137 (31.8)	165 (38.4)	128 (29.8)	
D-E	30 (41.7)	19 (26.4)	23 (31.9)	
Smokers	46 (39.0)	42 (35.6)	30 (25.4)	0.379
Alcohol use (last 30 days)	21 (31.8)	36 (54.6)	9 (13.6)	0.009
Sleep < 8.0 daily hours	92 (30.1)	129 (42.1)	85 (27.8)	0.272
Absence of leisure physical activity	148 (30.4)	186 (38.3)	152 (31.3)	0.006
No				
Underweight/normal	120 (37.1)	118 (36.4)	86 (26.5)	
Overweight	98 (34.4)	117 (41.0)	70 (24.6)	
Obese	56 (26.6)	87 (41.2)	68 (32.2)	
Falls since last year	36 (22.5)	59 (36.9)	65 (40.6)	<0.001
WMSD/RSI	33 (18.5)	72 (40.5)	73 (41.0)	<0.001
Arthritis/rheumatism	38 (17.8)	72 (33.6)	104 (48.6)	<0.001

ABEP, Brazilian Association of Research Companies; WMSD/RSI, Work-related musculoskeletal di-

In the crude analysis of the multinomial logistic regression, we observed that the factors most likely to have acute pain were female, obesity, WMSD/RSI, and arthritis/rheumatism. Female, obesity, and WMSD/RSI remained in the model after adjustment. The variable overweight gained association, and arthritis/rheumatism lost association (Table 3). The results of the crude

analysis for those who reported having chronic back pain showed that the likelihood increases in the poorest females, with leisure inactivity, obese, those who suffered a fall in the last year, and affected by morbidity (WMSD/RSI, arthritis/rheumatism, and depression). Economic class and obesity lost association after adjustment.

TABLE 3 – Multinomial crude and adjusted logistical analysis of acute and chronic back pain in adults and older adults in the urban population of Criciúma, SC, Brazil, 2019 (n=820).

Variables	Acute OR (95% CI)		Chronic OR (95% CI)	
	Crude Analysis [†]	Adjusted Analysis [‡]	Crude Analysis [†]	Adjusted Analysis [‡]
Gender Female	1.67 (1.21;2.32)	1.70 (1.22; 2.37)	2.29 (1.61;3.26)	2.27 (1.60; 3.23)
Age group				
40-59	0.72 (0.45;1.15)	0.73 (0.44; 1.21)	1.20 (0.70;2.06)	0.99 (0.54; 1.81)
60 and over	0.61 (0.38;0.98)	0.65 (0.39; 1.09)	1.21 (0.74;1.95)	1.00 (0.55; 1.84)
Skin color: Black/yellow/brown/indigenous	0.95 (0.59; 1.53)	0.96 (0.60; 1.55)	0.79 (0.51; 1.23)	0.78 (0.50; 1.21)
Marital status				
Married/ common-law marriage	1.06 (0.65; 1.73)	1.49 (0.91; 2.45)	1.10 (0.69; 1.77)	0.96 (0.51; 1.80)
Separated/divorced/widower	0.85 (0.46; 1.56)	1.17 (0.60; 2.29)	1.09 (0.62; 1.90)	0.75 (0.37; 1.54)
Schooling (years)				
0-8	0.62 (0.38; 0.99)	0.61 (0.37; 0.99)	1.47 (0.80; 2.72)	1.44 (0.76; 2.72)
9-11	0.70 (0.42; 1.18)	0.71 (0.43; 1.19)	1.06 (0.51; 2.19)	1.08 (0.51; 2.29)
ABEP economic classes				
C	0.93 (0.66; 1.29)	1.09 (0.75; 1.59)	1.36 (0.94; 1.96)	1.24 (0.82; 1.87)
D-E	0.82 (0.33; 2.05)	0.99 (0.36; 2.69)	1.97 (1.02; 3.82)	1.56 (0.77; 3.15)
Smokers	0.74 (0.48; 1.15)	0.69 (0.43; 1.11)	0.76 (0.46; 1.27)	0.79 (0.49; 1.29)
Alcohol use (last 30 days)	1.51 (0.87; 2.63)	1.64 (0.93; 2.89)	0.50 (0.19; 1.35)	0.66 (0.23; 1.89)
Sleep < 8 daily hours	1.31 (0.90; 1.92)	1.30 (0.87; 1.93)	1.21 (0.84; 1.72)	1.28 (0.88; 1.87)
Absence of Leisure physical activity	1.15 (0.81; 1.62)	1.17 (0.82; 1.67)	1.78 (1.25; 2.53)	1.60 (1.10; 2.34)
Body mass index				
Overweight	1.37 (0.96; 1.94)	1.45 (1.02; 2.07)	1.04 (0.71;1.54)	1.03 (0.68; 1.55)
Obese	1.76 (1.20; 2.58)	1.78 (1.19; 2.66)	1.76 (1.24; 2.49)	1.45 (0.94; 2.22)
Falls since last year	1.48 (0.96; 2.27)	1.41 (0.89; 2.25)	2.69 (1.81; 4.01)	2.00 (1.33; 2.99)
WMSD/RSI	2.11 (1.30; 3.42)	1.84 (1.07; 3.18)	3.53 (2.30; 5.43)	2.45 (1.42; 4.23)
Arthritis/rheumatism	1.79 (1.18; 2.72)	1.47 (0.91; 2.39)	5.43 (3.48; 8.47)	3.45 (2.05; 5.80)

ABEP, Brazilian Association of Research Companies; OR, Odds Ratio; WMSD/RSI, Work-related musculoskeletal disorder/repetitive strain injury.

[†] Crude Analysis OR were calculated using multivariate multinomial logistic analysis.

[‡] The adjusted OR were calculated using multivariate multinomial logistic analysis. The estimates considered three levels: 1st level: gender, age, skin color, marital status, education, economic class; 2nd Level: smoker, alcohol use, sleep, physical activity; 3rd level: body mass index, falls, WMSD, arthritis. P-value <0.20 was maintained in the model. The reference groups were the individuals without pain.

The reference groups used for the crude and adjusted analyzes were: gender (male), age (18 to 39 years old), skin color (white), marital status (single), Schooling (≥ 12), economic class (A-B), smoker (no), Alcohol use (no), sleep (≥ 8 hours), Leisure physical activity (yes), Body mass index (Underweight / normal), falls since last year (no), WMSD / RSI (no) and Arthritis / rheumatism (no).

Interaction of gender with age, marital status, and education was identified. In other words, the association between females and back pain was higher for younger (18-39 years), single, and more educated women. Age group had interacted only with falls, showing that the association in those who suffered falls and back pain was more robust

for the 40-59 years' age group (data not shown).

Individuals who reported having chronic back pain were more likely to have depression, to have a perception of poor/very poor health, and poor/very poor sleep quality. The prevalence of these variables did not differ for those who did not have pain, and those who had acute pain (Figure 1).

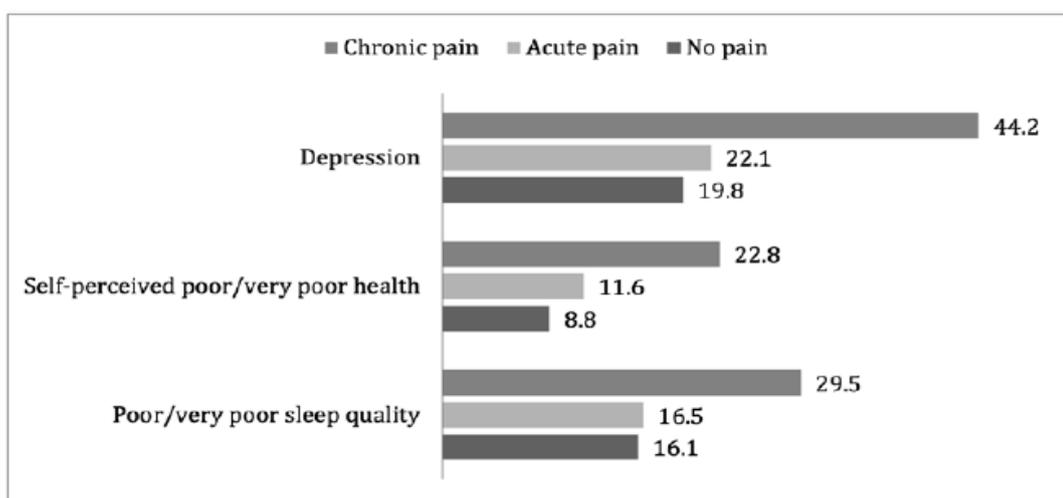


Figure 1 – Prevalence associated with acute and chronic back pain in adults and older adults in the municipality of Criciúma, Santa Catarina, Brazil (n=820).

Approximately 12.0% of those who had acute pain and 29.0% of those with chronic pain missed work because of back pain. About half (47.0%) of

individuals with acute pain and 82.1% with chronic pain on the back sought medical care (Figure 2).

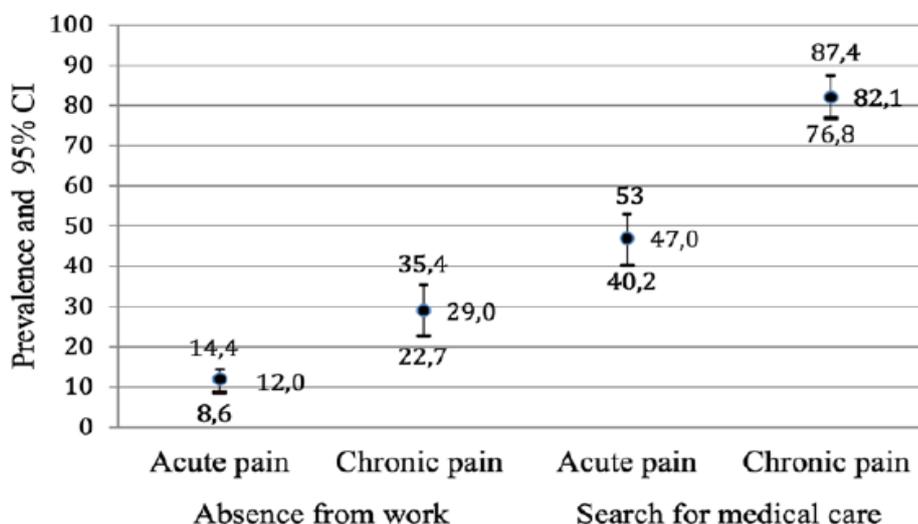


Figure 2 – Prevalence of absence from work and seeking medical care associated with acute and chronic back pain in adults and older adults in the municipality of Criciúma, Santa Catarina, Brazil (n=820).

Discussion

This study carried out the first population-based survey on acute and chronic back pain in the municipality of Criciúma, southern Brazil, and is one of the few carried out in the country with a representative sample of adults and older adults on this topic. We found that 39.3% (95% CI: 35.5%-43.3%) of individuals reported having acute back pain and 27.4% (95% CI: 24.5%-30.4%) chronic back pain. Being female and having WMSD/RSI were factors independently associated with acute and chronic back pain. Also, associations between the two outcomes differed. Overweight and obesity were associated with acute back pain, while leisure physical inactivity, falls in the last year, and suffering from arthritis/rheumatism were associated with chronic back pain.

The prevalence of acute back pain found in this study was close to the study by Ferreira et al. (10), performed in Pelotas (RS), Brazil, (34.1%), and the study by Jonsdottir et al. (7), in Wales (31.5%). The assessment of this condition is vital as it can indicate possible preventive treatments that avoid chronicity. While the prevalence of chronic back pain reported in our study was similar to that verified by Depintor et al. (12), in São Paulo, Brazil (22.0%), and by Martinni et al. (9), in Germany (21.1%), this finding was superior to that reported in the study by Malta et al. (11), which used data from the 2013 National Health Survey, with a representative sample of Brazilian adults, who found a prevalence of 18.5%. However, the referred study did not present temporality for the definition of pain, and chronicity was self-reported.

Studies have consistently shown that women have more back pain than men. (6,7,10) Our results evidenced that women had more acute (40.7%) and chronic (31.2%) pain than men (36.8% and 20.6%, respectively). Acute pain was more frequent in younger, richer, and more educated females, and chronic pain in poorer women over 60 years and with low schooling. Women are influenced by their anatomy and hormonal factors that are different from men (10,11). For example, some hormones such as relaxin, estrogen, and progesterone are produced during pregnancy. They provide higher

flexibility of the spinal and hip ligaments, leading to changes because of weight gain and fetus growth (11). Also, ergonomic and occupational factors can cause back pain and chronicity due to the load and working conditions (11).

It is well established in the literature that physical inactivity can harm musculoskeletal health (11). In our study, we observed that 69.5% of the individuals who reported having some back pain were physically inactive, and they were 60% more likely to have chronic back pain than those who reported not having pain. These findings are consistent with other evidence found in the literature (6,7). A cohort study conducted in Germany, which followed adult individuals for fourteen years, found that physical inactivity for a prolonged period showed a strong association with thoracic and lumbar spine disc degeneration (19).

Overweight and obesity were independently associated with acute back pain. This finding is consistent with the epidemiological research carried out by Jonsdottir and collaborators (7), in Wales. Body weight gain stresses the musculature, favoring the emergence of back pain and other diseases in the spine, which may evolve over time (11). This issue was confirmed by Fransen et al. (20), who found that obesity is a significant predictor of chronicity in individuals who receive compensation for lost workdays due to acute back pain.

Individuals who reported falls in the last year were twice as likely to have chronic back pain than those who did not report having pain. However, we observed some differences between genders; women seem to suffer more falls and tend to have more chronic back pain than men. Also, the older one is, the more chronic back pain is perceived. Fall is a health risk that meets all prevention criteria: high frequency, evidence of avoidability, and a high burden of morbidity (21). In middle-aged adults, this episode may be linked to a higher incidence of disease and medication use, and low levels of physical activity and physiological changes that begin to alter postural stability (21). With age, these factors worsen together with the deleterious effects of aging, favoring a higher incidence of falls (22).

These issues may explain this study's findings, which showed that approximately half of older individuals who suffered a fall had acute pain, and 60% had chronic back pain, and back pain may be a response to this episode.

Some aspects of morbidities were also analyzed in this study. Those who reported having WMSD/RSI were more likely to have both acute and chronic pain, but chronic pain was twice more likely than no pain. This chronic condition restricts usual activities, which is of concern. These limitations affect the adult population, which is in the economically active age group, reducing the functional capacity at work, and the performance of activities of daily living, overtly impairing the quality of life (23).

Arthritis/rheumatism is another chronic inflammatory disease characterized by axial and peripheral joint involvement and shows pain, morning stiffness, functional failure, and can aggravate back pain (24). Our results showed that people with this type of impairment suffer more from chronic back pain, which refers to approximately 49% of this population. Back pain and arthritis/rheumatism can harm the population, either due to lack of work or the costs generated to the public health system (25).

Back pain can lead to work absenteeism, affecting productivity, reaching tens of billions of dollars in lost wages, and reduced work capacity each year (25). Our findings showed that approximately one in eight individuals with acute pain and about one in three with chronic back pain missed work because of such pain. Therefore, interventions that make small improvements in the onset and development of these chronically disabling diseases can result in significant general savings in health cost (25).

Those who reported having chronic back pain had approximately twice the prevalence of depression, perceived their health as poor or very poor and reported poor sleep quality than those who reported not having back pain. It can be inferred that individuals who suffer from chronic back pain are more likely to express their health as poor or very poor, and compromise their sleep quality and be more likely to have depression due to this condition. In the study

by Kopec et al. (26), it was found that worse self-rated health is a predictor for back pain in men. Therefore, it is assumed that those who do not take care of their health are more likely to have health problems, including chronic back pain, because self-rated health is associated with people's real state or health goal. As for sleep, Stubbs et al. (27) also found an association between back pain and sleep disorders. However, these authors hypothesized that there was a bidirectional relationship between these variables. Concerning depression, the study by Currie e Wang (28), evidenced that the highest level of depression increased linearly with the higher severity of back pain and that this association was a predictor for more significant disability. Pain symptoms involve a complex interaction of physical, emotional, cognitive, and behavioral components. The ability to deal with pain depends on emotional and psychological factors, and depression can affect the coping mechanism, leading to a higher perception or experience of pain (29). It is essential to mention that acute back pain was not associated with these outcomes.

The limitations of this study must be considered. Some variables may have been affected by the reverse causality bias. For example, individuals who experience back pain may have difficulty performing physical exercises and become insufficiently active or physically inactive. Recall bias may also be the case, especially for acute pain, because individuals do not remember a short episode of back pain, which may have underestimated acute pain prevalence. Also, information about the intensity or duration of the pain was not evaluated, and there was no clinical examination to prove whether individuals had any acute or chronic back pain problems.

In conclusion, this study's outcomes showed that two out of five individuals experienced acute pain, and approximately one out of four chronic back pain. Females and WMSD/RSI carriers were more likely to have both acute and chronic pain. Acute pain was higher among those who reported being overweight and obese, while chronic pain was identified in the physically inactive and people

with arthritis/rheumatism. It is also important to mention that chronic pain can affect the quality of life (more significant depression and worse sleep quality and health perception) and that back pain, especially the chronic condition, contributed to work absenteeism and demand for health services.

Therefore, it was observed that back pain seems to affect individuals differently (physically, socially, and psychologically), and the chronic condition is the most limiting, which can harm the quality of life, generating an adverse social and economic impact on the individual and society. Longitudinal cohort studies should be carried out to identify the progression from acute to chronic factors, and experimental studies should propose different interventions aimed at reducing the occurrence of back pain.

Notes

This study was presented in the 19^a Mostra da Produção Universitária – Federal University of Rio Grande (FURG), in November, 11th - 13th, 2020, in Rio Grande, Brazil.

Funding

This study was financially supported by FUCRI-UNESC.

Conflicts of interest disclosure

The authors declare no competing interests relevant to the content of this study.

Authors' contributions

All the authors declare to have made substantial contributions to the conception, or design, or acquisition, or analysis, or interpretation of data; and drafting the work or revising it critically for important intellectual content; and to approve the version to be published.

Availability of data and responsibility for the results

All the authors declare to have had full access to the available data and they assume full responsibility for the integrity of these results.

Referências

- Merskey N. Classification of chronic pain; Description of chronic pain syndromes and definitions of pain Terms. Task force on taxonomy of the IASP. 1994:41-3.
- Walker J. Back pain: pathogenesis, diagnosis and management. *Nurs Stand*. 2012;27(14):49-56. <https://doi.org/10.7748/ns2012.12.27.14.49.c9478>
- Meziat Filho N, Silva GA. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(3):494-502. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011000300007>
- Waters H, Graf M. The Costs of Chronic Disease in the US. United States: Milken Institute; 2018.
- Brasil. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS). Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil: DATASUS [Internet]. [accessed 2020 Oct 19]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sia/cnv/qauf.def>
- Jhun HJ, Park JY. Estimated number of Korean adults with back pain and population-based associated factors of back pain: Data from the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey Korean Neurosurg Soc. 2009; 46(5):443-50. <https://doi.org/10.3340/jkns.2009.46.5.443>
- Jonsdottir S, Ahmed H, Tómasson K, Carter B. Factors associated with chronic and acute back pain in Wales, a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2477-4>
- Schmidt CO, Raspe H, Pflingsten M, Hasenbring M, Basler HD, Eich W, et al. Back pain in the German adult population: Prevalence, severity, and sociodemographic correlates in a multiregional survey. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(18):2005-11. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e318133fad8>
- Martini L, Hoffmann F. Comorbidity of chronic back pain and depression in Germany: Results from the GEDA study, 2009 and 2010. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2018;137/138:62-8. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2018.10.003>
- Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, Wrege ED, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(1):31-6. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552011000500001>
- Malta DC, Oliveira MM, Andrade SSCA, Caiaffa WT, Souza MFM, Bernal RTI. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2017;51:9S. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000052>
- Depintor JDP, Bracher ESB, Cabral DMC, Eluf-Neto J. Prevalência de dores de coluna crônicas e identificação de fatores associados em uma amostra da população da cidade de São Paulo, Brasil: Estudo transversal. *São Paulo Med J*. 2016;134(5):375-84. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0091310516>

13. Candotti CT, Noll M, Marchetti BV, Rosa BN, Medeiros MGS, Vieira A, et al. Prevalence of back pain, functional disability, and spinal postural changes. *Fisioter em Mov.* 2015;28(4):711-22. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.028.004.A008>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo demográfico 2010 [Cited 2020 Jul 17]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/criciuma/panorama>
15. Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa [Internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil: Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2019 [cited 2020 Jul 17]. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
16. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-95. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
17. World Health Organization. Expert Committee on Physical Status: the Use and Interpretation of Anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva, Switzerland: WHO. 1995;854(9):329. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1
18. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: A hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997;26(1):224-7. <https://doi.org/10.1093/ije/26.1.224>
19. Maurer E, Klinger C, Lorbeer R, Rathmann W, Peters A, Schlett CL, et al. Long-term effect of physical inactivity on thoracic and lumbar disc degeneration – an MRI-based analysis of 385 individuals from the general population. *Spine J.* 2020 Sep;20(9):1386-96. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2020.04.016>
20. Fransen M, Woodward M, Norton R, Coggan C, Dawe M, Sheridan N. Risk factors associated with the transition from acute to chronic occupational back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2002;27(1):92-8. <https://doi.org/10.1097/00007632-200201010-00022>
21. Talbot LA, Musiol RJ, Witham EK, Metter EJ. Falls in young, middle-aged and older community dwelling adults: perceived cause, environmental factors and injury. *BMC Public Health.* 2005;18:5-86. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-5-86>
22. Khow KSF, Visvanathan R. Falls in the Aging Population. *Clin Geriatr Med.* 2017;33(3):357-68. <http://doi.org/10.1016/j.cger.2017.03.002>
23. Oliveira MM, Andrade SCA, Souza CAV, Ponte JN, Szwarcwald CL, Malta DC. Problema crônico de coluna e diagnóstico de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) autorreferidos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. 2013. *Epidemiol e Serv Saúde.* 2015;24(2):287-96. <http://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200011>
24. Inanir A, Sogut E, Ayan M, Inanir S. Evaluation of Pain Intensity and Oxidative Stress Levels in Patients with Inflammatory and Non-Inflammatory Back Pain. *Eur J Gen Pract.* 2013;10(4):185-190. <https://www.ejgpm.co.uk/download/evaluation-of-pain-intensity-and-oxidative-stresslevels-in-patients-with-inflammatory-7069.pdf>
25. Ma VY, Chan L, Carruthers KJ. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss, and back pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(5):986-995.e1. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.10.032>
26. Kopec JA, Sayre EC, Esdaile JM. Predictors of back pain in a general population cohort. *Spine (Phila Pa 1976).* 2004;29(1):70-7. <https://doi.org/10.1097/01.BRS.0000103942.81227.7F>
27. Stubbs B, Koyanagi A, Thompson T, Veronese N, Carvalho AF, Solomi M, et al. The epidemiology of back pain and its relationship with depression, psychosis, anxiety, sleep disturbances, and stress sensitivity: Data from 43 low- and middle-income countries. *Gen Hosp Psychiatry.* 2016;43:63-70. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2016.09.008>
28. Currie SR, Wang JL. Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain.* 2004;107(1-2):54-60. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2003.09.015>
29. Rubin DI. Epidemiology and Risk Factors for Spine Pain. *Neurol Clin.* 2007;25(2):353-71. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2007.01.004>

Elizabet Saes-Silva

Master in Public Health from the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil. Doctoral student of the postgraduate program in Health Sciences at the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil.

Vanise dos Santos Ferreira Viero

Master in Public Health from the University of the Extreme South of Santa Catarina (UNESC), in Criciúma, SC, Brazil. Doctoral student in the postgraduate program in Health Sciences at the Federal University of Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil.

Fernanda de Oliveira Meller

PhD in Epidemiology from Federal University of Pelotas (UFPel), in Pelotas, RS, Brazil. Professor at the Postgraduate Program in Public Health at the University of Southern Santa Catarina (UNESC), in Criciúma, SC, Brazil.

Antônio Augusto Schäfer

PhD in Epidemiology from Federal University of Pelotas (UFPel), RS, Brazil. Professor at the Postgraduate Program in Public Health at the University of Southern Santa Catarina (UNESC), in Criciúma, SC, Brazil.

Michele Vaz Canena

Master in Neurosciences from the Federal University of Santa Catarina (UFSC), in Florianópolis, SC, Brazil. Doctoral student of the postgraduate program in Health Sciences at the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil.

Mirelle de Oliveira Saes

PhD in Health Sciences from the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil. Professor at the Faculty of Medicine and the Postgraduate Program in Health Sciences at the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil.

Samuel Carvalho Dumith

PhD in Epidemiology from Federal University of Pelotas (UFPel), in Pelotas, RS, Brazil. Professor at the Faculty of Medicine and the Postgraduate Program in Health Sciences at the Federal University of the Rio Grande (FURG), in Rio Grande, RS, Brazil.

Mailing address

Samuel C. Dumith

Federal University of the Rio Grande (FURG), Medical School

Visconde de Paranaguá, 102

Centro, 96203-900

Rio Grande, RS, Brazil

Os textos deste artigo foram revisados/conferidos pela Poá Comunicação e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.

6.3 ARTIGO 3

Remote work and back pain during the COVID-19 pandemic in adults and older population in South Brazil

Elizabet Saes-Silva¹

Mirelle de Oliveira Saes¹

Rodrigo Dalke Meucci¹

Fernanda de Oliveira Meller²

Antônio Augusto Schäfer²

Samuel Carvalho Dumith¹

1 – Postgraduate Program on Health Sciences. Federal University of Rio Grande. Rio Grande, Brazil.

2 – Postgraduate Program in Public Health, University of Southern Santa Catarina, Criciúma, Brazil.

Corresponding Author:

Elizabet Saes-Silva; e-mail: betssaes@gmail.com; Telephone: +55 53 32374623

Address: School of Medicine, Federal University of Rio Grande, 102 Visconde de Paranagua Street, Zip-code: 96203-900.

Acknowledgments: E Saes-Silva received scholarships from CAPES (Coordination for Improvement of Higher Education Personnel). SC Dumith is a research productivity fellow at CNPq (National Council for Scientific and Technological Development).

Funding: This research was funded by FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul), under grant number 20/2551-0000277-2

Conflicts of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Ethical aspects: This research was approved by the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Rio Grande - FURG, with number 4.055.737.

Authors' contributions: E Saes-Silva drafted the first version and performed data analysis. MO Saes and RD Meucci critically reviewed the manuscript. SC Dumith, F Meller and A Schäfer conceived the study and critically reviewed the manuscript.

Characters with space: 10,729

References: 18

Tables: 2

ABSTRACT

Aimed: to investigate an association between remote work and back pain during the Covid-19 pandemic.

Methods: Population-based, cross-sectional study carried in Rio Grande, RS/ Criciúma, SC, in individuals aged 18 years and over. Data were collected through household interviews from October 2020 to January 2021. Outcomes were: back pain, neck pain, low back pain and pain intensity. Exposure variable was remote work. Poisson, linear and multinomial logistic regressions were used to calculate crude and adjusted associations of the outcomes with the exposure variable.

Results: 2,170 individuals (75% response rate) participated in the study, most of them women (59.7%), varying from 18 to 97 years old. Remote work was performed by 7.7% of the individuals. Prevalence of back pain was 22.1% (95%CI: 20.3 to 23.8%). Individuals who worked remotely were 2.45 times more likely to feel acute pain in the cervical (95%CI 1.11; 5.42) and 79% more likely to feel chronic low back pain (95%CI 1.01; 3.79). Pain intensity were on average 1.09 points higher (0.22; 1.96).

Conclusion: Approximately one in four remote workers reported back pain during the restrictive measures of the Covid-19 pandemic, which could be due to inadequate exposure to ergonomic environments.

Keywords: Teleworking; back pain; neck pain; low back pain; social distancing

RESUMO

Objetivo: investigar uma associação entre trabalho remoto e dores nas costas durante a pandemia de Covid-19.

Métodos: Estudo transversal de base populacional realizado em Rio Grande, RS/Criciúma, SC, em indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Os dados foram coletados por meio

de entrevistas domiciliares no período de outubro de 2020 a janeiro de 2021. Os desfechos foram: dor nas costas, cervicalgia, lombalgia e intensidade da dor. A variável de exposição foi o trabalho remoto. Regressões logísticas de Poisson, linear e multinomial foram utilizadas para calcular as associações brutas e ajustadas dos desfechos com a variável de exposição.

Resultados: participaram do estudo 2.170 indivíduos (taxa de resposta de 75%), a maioria mulheres (59,7%), com idade variando de 18 a 97 anos. O trabalho remoto foi realizado por 7,7% dos indivíduos. A prevalência de dor nas costas foi de 22,1% (IC 95%: 20,3 a 23,8%). Indivíduos que trabalhavam remotamente tiveram 2,45 vezes mais chances de sentir dor aguda na cervical (IC95% 1,11; 5,42) e 79% mais chances de sentir dor lombar crônica (IC95% 1,01; 3,79). A intensidade da dor foi em média 1,09 pontos maior (0,22; 1,96).

Conclusão: Aproximadamente um em cada quatro trabalhadores remotos reportou dores nas costas durante as medidas restritivas da pandemia de Covid-19, podendo ser pela exposição inadequada a ambientes ergonômicos.

Palavras-chave: Teletrabalho; dor nas costas; dor cervical; dor lombar; distanciamento social.

INTRODUCTION

Remote work has been adopted as an alternative to ensure continuity of work during to the social confinement imposed by the Covid-19 pandemic¹⁻⁴. This, in turn, may have given rise to inadequate postural habits and back pain due to ergonomically unsuitable workplaces and also by a high workload of activities⁵⁻⁷. In addition, in the pandemic context, the increased incidence of anxiety and depression, inadequate eating habits, less physical activity, poor sleep quality and inadequate posture may have contributed to aggravate the presence of back pain^{1,3}. On this regard, this study aims to investigate the relationship between remote work and back pain during the Covid-19 pandemic.

METHODS

Population

It is a cross-sectional study named “Mental Covid” carried out with a representative sample of adults and older individuals (18 years old or over) residing in the urban zone of two cities in southern Brazil (Rio Grande/RS and Criciúma/SC).

The municipality of Rio Grande has approximately 211 thousand inhabitants (96% urban), with a Human Development Index (HDI) of 0.744⁸. The municipality of Criciúma, located in the extreme south of the state of Santa Catarina, about 206 km from the capital Florianópolis, with approximately 217 thousand inhabitants (98.6% residing in the urban area), with a Human Development Index (HDI) of high 0.788⁹

This study was part of a larger study entitled “Mental Covid”, whose objective was to evaluate the impact of COVID-19 on the mental health of the population of the municipalities of Rio Grande, RS and Criciúma, SC.

Data sources

Two-stage sampling from census tracts systematically through the 2010 population census data^{8,9}, with probability proportional to the size of the sector. Afterwards, an average of 10 households per census sector was randomly selected, with an estimated 2,894 individuals.

Data were collected from October to January 2020/21 by previously trained interviewers at the domiciles selected. The interviews were conducted using tablets with a pre-coded questionnaire with closed-end questions, which were later transferred to the RedCap® software.

Variables

Four outcomes were studied, namely: back pain, neck pain, low back pain and pain intensity. The outcomes were identified through the question: “During the pandemic, have you felt back pain?”. If yes, a figure was presented to the participant to identify the pain location¹⁰. Pain duration was assessed through the question “Has pain lasted more than 12 weeks, i.e., three consecutive months?” Those who answered “no” to this question were considered to have acute pain, and “yes”, chronic pain¹¹. Intensity of back pain was investigated by means of the question “In a scale from 0 to 10, how intense was your pain?”, and scored from zero (no pain) to 10 (most severe pain)¹². Respondents were questioned about the intensity of pain felt before and during the pandemic.

The exposure (or independent) variable was remote work, determined by the following question “How social distancing imposed by the Covid-19 pandemic has affected your job/work?”. For those who responded “I continued working, but at home, remotely”, it was considered as “yes”, and the other responses, as “no”. The intervening variables used to adjust for possible confounding factors between the outcomes and the exposure variable (remote work) are described in the supplementary material (Appendix A).

Statistical analysis

For the statistical calculations, the STATA software, version 14.0 (StataCorp LP, College Station, Texas) was used. Univariate analysis was performed using absolute and relative frequencies to describe the sample according to each variable of interest. To determine the relationship of the back pain outcome and the variable of exposure, the Poisson regression model was used with adjustment for robust variance estimation to calculate crude and adjusted prevalence ratio (PR), 95% confidence intervals (95%CI) and p-values.

To analyze the relationship between the pain location, duration of symptoms (acute and chronic) and the exposure variable, the multinomial logistic regression was used to calculate the crude and adjusted odds ratio (O.R.) and their corresponding 95% confidence intervals (95%CI) and p-values. To calculate pain intensity, first a variable was generated for the difference between the pain intensity before and during the pandemic, and afterwards the relationship between the pain intensity and remote work was calculated through crude and adjusted linear regression to calculate the β coefficient, its respective 95% confidence intervals (95%CI) and p-values. The significance level was established as 5% for two-tailed tests. Interactions between back pain with remote work were tested for the following variables: gender, age, economic level and obesity.

RESULTS

A total of 2,170 individuals were interviewed, corresponding to a response rate of 75%. Of this total, the majority were women (59.7%), and the mean and standard variation for age was 50 ± 17.8 , from 18 to 97 years (Table 1).

A total of 7.7% (95%CI: 6.6 to 8.9%) of individuals worked remotely during the confinement period. The prevalence of back pain in this group was 25.6% (95%CI: 19.5 to 31.7%), at the cervical area it was 11.0% (95% CI: 5 to 16.5%) and at the low back it was

26.8% (95%CI: 17.1 to 36.4%), while for those who did not work in the period it was 21.8% (95%CI: 20.0 to 23.6%) for back pain, 9.4% (95%CI: 7.7 to 11.1%) for neck pain, 22.7% (95%CI: 20.1 to 25.2%) for low back pain.

In the adjusted analysis, it was observed that the occurrence of back pain was 39% (95%CI: 1.06 to 1.83) higher for the individuals who worked remotely. With respect to the kind and location of pain, remote workers had 2.45 (95%CI: 1.11 to 5.42) more chance to develop acute pain in the cervical area, and 79% (95%CI: 1.01 to 3.19) more chance to develop chronic low back pain, when compared to those who did not work remotely. In the same line, the intensity of back pain was on average 1.09 points (95%CI: 0.22; 1.96) higher with individuals who worked remotely during the pandemic (Table 2).

Interaction was not statistically significant for these three variables: gender, age and economic level, despite the fact that the effect of remote work on back pain was higher for men at the cervical area and women at the low back, middle-aged adults and poorer individuals. But pain was more severe for obese individuals (p-value of interaction = 0.049).

DISCUSSION

This study shows that individuals who worked remotely during the Covid-19 pandemic were more likely to feel back pain^{2,3}, with higher risk of acute neck pain and chronic pain at the lower back as well as more intense back pain.

The strong association of neck pain can be due to high muscular tension caused by poor posture and the gravitational force exerted by the head on the cervical spine, which may have a negative impact, conducive to acute pain^{6,13}. This symptom may be explained by the transition of the workplace to remote work and the excessive use of laptops/cell phones¹⁴.

In addition, the ergonomic aspect in the sitting position makes that the activation of the lumbar muscles is very low, which can lead to deconditioning and an overload on other

structures such as ligaments and intervertebral discs⁷. Activation of the superficial lumbar multifidus muscles, internal oblique and erector spinae muscles diminishes at passive sitting and standing postures, but increases at erect postures, indicating a stabilizing postural role for these muscles¹⁵. Therefore, poor postures, sedentarism and obesity can develop or worsen pain in this area, and even evolve to chronicity or higher pain severity^{1,16}, which corroborate our findings.

Studies^{1,3} have shown that being physically inactive during the confinement may contribute to obesity and aggravate pain symptoms in remote workers. There are evidences about the effect of obesity on the degenerative process of intervertebral disks, which can suggest that this chronic disease is associated with chronic back pain¹⁷, especially during the productive period of human life when exposure to work stresses and lack of physical activity are present in the long run, and aggravated with social distancing^{1,16,18}.

It should be noted that these teleworkers may have been exposed to workloads with excessive use of computer in ergonomic conditions be potentially worse. Working hours tend to increase due to the lack of clear limits between what is the workplace and the individual's home. The activities that were performed face-to-face, such as meetings, have also become online. Thus, there is practically no break time since the activities have become restricted to computer/mobiles. All this load imposed may contribute to more stress and, consequently, more back pain¹⁻⁴.

As limitations, it is not possible to identify causal relations because it is a cross-sectional study. For instance, it is not known if the individuals who reported low back pain already had chronic pain before working remotely or if the chronicity was set during social distancing, i.e., pain felt for over three months¹¹. Furthermore, it is possible that some result can be affected by a recall bias, especially acute pain due to the fact that the individual may not remember a short episode of back pain, which may have underestimated the results of

associations with pain. Finally, our study did not evaluate the ergonomics of home environments, it is only assumed that there is no suitable environment for remote work, however, it showed that these workers reported having a greater chance of pain in regions that are often related to ergonomics^{2,6,14}.

As strengths, this is the only population-based study conducted in Brazil on this topic, and one of the few studies worldwide that had a representative sample of the population. In addition, the interviews were conducted personally in the individuals' homes, which included people with no access to the internet.

In conclusion, our study found that approximately one in four remote workers experienced back pain during the restrictive measures of the Covid-19 pandemic. It was observed that these workers were more likely to experience acute pain in the cervical region and chronic pain in the lower back. Exposure to ergonomically inappropriate environments and with longer working hours may have had a negative impact on back pain during the pandemic¹⁻⁴. Given the above, it is considered important to implement actions virtually for the management of pain among this population, with ergonomic, physical and psychological guidelines. Prevention of back pain among the productive population is the best way to reduce disabilities and additional costs to public health.

REFERENCES

1. Šagát P., Bartík P., González P.P., Tohánean D.I., Knjaz D.. Impact of COVID-19 Quarantine on Low Back Pain Intensity , Prevalence , and Associated Risk Factors among Adult Citizens Residing in Riyadh (Saudi Arabia): A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res public Heal*. 2020;17:1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197302>
2. Moretti A., Menna F., Aulicino M., Paoletta M., Liguori S, Iolascon G..

- Characterization of Home Working Population during COVID-19 Emergency : A Cross-Sectional Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176284>.
3. Celenay S.T., Karaaslan Y., Mete O., Kaiya D.O.. Coronaphobia , musculoskeletal pain , and sleep quality in stay-at home and continued-working persons during the 3-month Covid-19 pandemic lockdown in Turkey. *Chronobiol Int*. 2020;37:1778–178. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1815759>
 4. Rodríguez-Nogueira Ó., Leirós-Rodríguez R., Benítez-Andrades J.A., Álvarez-Álvarez M.J., Marqués-Sánchez P., Pinto-Cabral A.. Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19 : Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities. *Int J Environ Res public Heal*. 2021;18:31. <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph18010031>
 5. Al-Otaibi S.. Prevention of occupational Back Pain. *J Fam Community Med*. 2015;22:73. <https://doi.org/10.4103/2230-8229.155370>
 6. Jun D., Zoe M., Johnston V., Leary S.O.. Physical risk factors for developing non-specific neck pain in office workers : a systematic review and meta-analysis. Springer Berlin Heidelberg; 2017. 373–410 p. <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1205-3>
 7. Mörl F., Bradl I.. Lumbar posture and muscular activity while sitting during office work. *J Electromyogr Kinesiol*. 2013;23:362–8. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2012.10.002>
 8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados: Rio Grande, Rio Grande do Sul [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 10]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>.
 9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e estados: Criciúma, Santa Catarina [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 14]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/criciuma/panorama>

10. Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom A., Vinterberg H., Biering-Sørensen F., Andersson G., Jorgensen K.. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987;18:233–7. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-X](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-X)
11. Merskey H., Bogduk N.. Classification of Chronic Pain. IASP Pain Terminology. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain - IASP; 1994. 240 p. <https://doi.org/10.1002/ana.20394>
12. Breivik H., Borchgrevink P., Allen S., Rosseland L., Romundstad L., Breivik Hals E., Kvarstein G., Stubbaug A.. Assessment of pain. *BJA Br J Anaesth.* 2008;101:17–24. <https://doi.org/10.1093/bja/aen103>
13. Tan L.A., Riew K.D.. Radiographic Parameters , and Classification. *Neurosurgery.* 2017;81:197–203. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyx249>
14. Gerding T., Syck M., Daniel D., Naylor J., Kotowski S.E.. An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic. *Work.* 2021;68:981–92. <https://doi.org/10.3233/WOR-205294>
15. O’Sullivan P.B., Grahmslaw K.M., Kendell M., Lapenskie S.C., Möller N.E., Richards K.V.. The Effect of Different Standing and Sitting Postures on Trunk Muscle Activity in a Pain-Free Population. 2002;27:1238–44. <https://doi.org/10.1097/00007632-200206010-00019>.
16. Puschmann A-K, Drießlein D., Beck H., Arampatzis A., Catalá M.M., Schiltenswolf M. et al. Stress and Self-Ef fi cacy as Long-Term Predictors for Chronic Low Back Pain : A Prospective Longitudinal Study. *J Pain Res.* 2020;13:613–21. <https://doi.org/http://doi.org/10.2147/JPR.S223893>
17. Dowdell J., Erwin M., Choma T., Iatridis J., Cho S.K.. Intervertebral Disk Degeneration and Repair. 2017;80:46–54. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyw078>
18. Larrea-araujo C., Ayala-granja J., Vinueza-cabezas A., Acosta-vargas P.. Ergonomic

Risk Factors of Teleworking in Ecuador during the COVID-19 Pandemic : A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18:5063.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18105063>

Table 1- Characteristics of the urban population in Rio Grande, RS, and Criciúma, SC, Brazil, 2020 (n=2,170)

Variable	N	%
Gender		
Male	875	40.3
Female	1,295	59.7
Age (yr)		
18-39	729	33.6
40-59	763	35.2
60 or over	678	31.2
Asset index (tercile)		
1 (lower)	719	34.7
2	673	32.5
3 (higher)	680	32.8
Sleep quality		
Very good/Good	1,509	69.5
Fair	453	20.9
Poor/very poor	208	9.6
Physical activity		
No	1,769	81.5
Yes	401	18.5
Body mass index		
Underweight/Normal	690	34.6
Overweight	801	40.2
Obese	502	25.2
Depression		
No	1,899	87.6
Yes	268	12.4
High blood pressure		
No	1,519	70.2
Yes	646	29.8
Heart conditions		
No	1,968	91.0
Yes	195	9.0
Fear of contracting Covid-19		
No	1,740	80.9
Yes	412	19.1
Help with household chores		
No	1,069	49.3
Yes	1,101	50.7
Covid symptoms		
No	1,667	76.9
Yes	502	23.1
Worse health perception		
No	1,624	74.9
Yes	545	25.1
<hr/>		
% Prevalence		

Table 2 – Adjusted analysis in Poisson, Multinomial and Linear Regression models for factors associating remote work and back pain during the Covid pandemic in adult and older population in Rio Grande, RS and Criciúma, SC, Brazil, 2020 (n=2,170)

Exposure: remote work (yes)	Crude analysis			Adjusted analysis *		
	Effect measure	95% CI	p-value	Effect measure	95% CI	p-value
Outcome: back pain	PR=1.17	0.91;1.51	0.21	PR=1.39	1.06;1.83	0.02
Outcome: cervical (neck, shoulders) pain	OR=2.44	1.15;5.18	0.02	OR = 2.45	1.11;5.42	0.03
Outcome: chronic back pain	OR=1.27	0.77;2.09	0.35	OR= 1.79	1.01;3.19	0.05
Outcome: back pain intensity	β =1.26	0.45;2.96	<0.01	β =1.09	0.22;1.96	0.02

PR: Prevalence ratio; OR: Odds Ratio; β : Angular coefficient; 95%CI: 95% confidence interval.

* Adjustment for gender, age, asset index, sleep quality, physical activity, body mass index, depression, high blood pressure, heart conditions, fear of contracting Covid, help with household chores, Covid symptoms and worse health perception

Appendix A - Supplementary Material – Description of intervening variables

Intervening variables	Description
Gender	Male/female
Age (years)	Categorized by age groups: 18-39, 40-5, ≥ 60
Asset index	Based on household characteristics and some home appliances identified in the domiciles, which were used as a socioeconomic indicator (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP), 2021). It was categorized in terciles (from lower to higher).
Sleep quality	The following question was used to determine sleep quality: How would you evaluate your sleep quality? It was categorized as: very good, good/fair, poor, very poor
Leisure time exercise	Based on the leisure section of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)(CRAIG et al., 2003) and defined as individuals who are engaged in any level of physical activity during their free time.
Body mass index (BMI)	Self-reported body weight and height and categorized as underweight and normal (up to 24.9 kg/m ²); overweight (25.0 a 29.9 kg/m ²) and obese (≥ 30.0 kg/m ²)(WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION., 1995).
Health variables (hypertension, depression, heart conditions)	Determined according to the following questions: Has any doctor diagnosed you as having high blood pressure/depression/heart conditions? Responses included yes, no, do not remember/do not know. For those who responded with “no” or “do not remember/do not know” it was considered “no”, and when the response was positive, “yes”. Categorized as No/Yes.
Fear of contracting Covid	Based on the Fear of COVID-19 Scale(AHORSU et al., 2020). A score was generated in quintile and the last quintile was isolated. Categorized as No/Yes
Help with household chores	The following question was used: Have you had any help with daily chores (for example: cooking meals, cleaning the house, shopping)? Answers were: no, yes and ignored. They were dichotomized considering the “ignored” and negative responses as “no”, and the others as “yes. Categorized as No/Yes.
Covid Symptoms	All reported symptoms (cough, sore throat, fever, difficulty breathing, tiredness, diarrhea,

	loss of taste/smell, shivering, headache) were put together. The responses were considered as “yes” for any symptom reported and “no” for negative responses. Categorized as No/Yes.
Worse health perception	The following question was made: How would you evaluate your overall health? Responses included: excellent, very good, good, fair and poor. The responses considered as excellent, very good and good were considered as “no”, and the responses considered as fair and poor were considered as “yes”. Categorized as No/Yes.

REFERENCES

1. Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (ABEP). ABEP [Internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil: Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2018. 2021 [cited 2021 May 25]. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
2. Craig C.L., Marshall A.L., Sjöström M., Bauman A.E., Booth M.L., Ainsworth B.E., et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:1381–95.
3. WHO. World Health Organization. Expert Committee on Physical Status: the Use and Interpretation of Anthropometry: report of a WHO Expert Committee. WHO Tech Rep Ser. 1995;854(9).
4. Ahorsu D.K., Lin C., Imani V., Saffari M., Griffiths M.D., Pakpour A.H.. The Fear of COVID-19 Scale : Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict.* 2020;1–9. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste projeto mostraram que os municípios estudados tanto em Rio Grande, RS quanto em Criciúma, SC apresentaram características semelhantes em relação à dor na coluna vertebral. Observou-se que este sintoma já afetava essas populações nos anos anteriores à pandemia. Aproximadamente seis em cada dez indivíduos de ambos os municípios já inferiram apresentar dor na região o que continuou durante o período pandêmico. No entanto, aparentemente ocorreu uma redução das prevalências desses sintomas, mostrando que cerca de 22% dos indivíduos apresentaram dor no período das medidas restritivas. Essa redução pode estar diretamente associada entre aqueles que pararam suas atividades laborais durante o período de distanciamento social, seja pela perda do emprego, ou por ter que aderir às determinações governamentais, o que pode ter trazido uma diminuição de carga imposta nesta região e consequente melhora da dor.

Por outro lado, o trabalho remoto pode ter contribuído com um aumento da dor em duas regiões específicas, ou seja, aqueles que apresentaram tais sintomas durante a pandemia tiveram mais de duas vezes a chance de desenvolver dor aguda na região cervical e 79% mais chance de desenvolver dor lombar crônica. A mudança de local de trabalho para o remoto pode ter motivado posturas inadequadas por longos períodos e ainda pelo uso excessivo de laptops/celulares trazendo um impacto negativo e consequente efeito de dor nas costas.

Esses sintomas podem ter sido agravados ainda mais pelo aumento da inatividade física durante o confinamento, e consequente aumento da obesidade. Com isso, a intensidade da dor piorou principalmente entre aqueles com dor crônica.

Além disso, as mulheres continuaram a ser as mais afetadas pelo sintoma durante o período pandêmico, principalmente as sedentárias, com pior qualidade do sono e de saúde, e naquelas com doenças crônicas como obesidade e depressão. As evidências mostraram também que o efeito foi mais frequente na faixa etária acima de 40 anos que relataram ter sintomas crônicos.

Diante do exposto, considera-se importante que medidas para o manejo da dor sejam implementadas com orientações ergonômicas, físicas e psicológicas. Atualmente tem sido comum o uso de meios eletrônicos como celular e computador como uma estratégia para a prevenção da dor nas costas. Portanto, palestras ou atendimentos via internet podem contribuir para isso e possibilitar a redução de incapacidades frequentes devido à dor, e com isso, melhorar as atividades de vida diário da população reduzindo custos adicionais à saúde pública.

ANEXOS

QUESTIONÁRIOS

QUESTIONÁRIO DO RIO GRANDE, RS, 2016

NQUES: _____

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE FACULDADE DE MEDICINA PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE</p>	
---	--	---

IDENTIFICAÇÃO	CODIFICAÇÃO
<p>NÚMERO DO SETOR _____</p> <p>NÚMERO DO DOMICÍLIO _____</p> <p>NUMERO DA PESSOA _____</p> <p>ENDEREÇO: _____ (1) casa (2) apartamento</p> <p>BAIRRO: _____</p> <p>DATA DA ENTREVISTA: ____ / ____ / 2016</p> <p>ENTREVISTADORA: _____</p>	<p>nset _____</p> <p>ndom _____</p> <p>npes _____</p> <p>tipom _____</p> <p>bairro _____</p> <p>de ____ / ____</p> <p>nent _____</p>
BLOCO A – GERAL	
A1. Qual o seu nome completo? _____	
<p>A2. Sexo (observado pelo entrevistador)</p> <p>(1) Masculino</p> <p>(2) Feminino</p>	A2 ____
A3. Qual a sua idade? _____ anos	A3 ____
A4. Qual a sua data de nascimento? ____ / ____ / 19____	A4 ____ / ____ / ____
A5. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora neste bairro? _____ anos _____ meses	A5a ____ A5m ____
<p>A6. Qual o seu estado civil?</p> <p>(1) Casado</p> <p>(2) Solteiro</p> <p>(3) Separado/Divorciado</p> <p>(4) Viúvo</p>	A6 ____
<p>A7. A sua cor ou raça é:</p> <p>(1) Branca</p> <p>(2) Preta</p> <p>(3) Amarela</p> <p>(4) Parda</p> <p>(5) Indígena</p> <p>(9) Não sabe ou não quis responder</p>	A7 ____
<p>A8. O(a) Sr.(a) sabe ler e escrever?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p>	A8 ____
A9. Até que série o(a) Sr.(a) estudou? _____ série _____ grau	A9s ____ A9g ____
<p>A10. (SE MULHER): Alguma vez na vida a Sra. já engravidou, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?</p> <p>(0) Não – VÁ PARA A PERGUNTA A12</p> <p>(1) Sim</p>	A10 ____
<p>A11. (SE MULHER COM MENOS DE 50 ANOS): A Sra. está grávida no momento?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p>	A11 ____
<p>A12. O(a) Sr.(a) sabe o seu peso (mesmo que seja o valor aproximado)? Se estiver grávida, pergunte o peso antes de engravidar: _____ kg (999) Não sabe ou não quis informar</p>	A12 ____
<p>A13. Quanto tempo faz que o(a) Sr.(a) se pesou da última vez?</p> <p>(0) Nunca se pesou</p> <p>(1) Há menos de 1 mês</p> <p>(2) Entre 1 mês e 6 meses</p> <p>(3) Entre 6 meses e 1 ano</p> <p>(4) Mais de 1 ano</p> <p>(9) Não lembra</p>	A13 ____

A14. O(a) Sr.(a) está fazendo alguma coisa para perder peso ou ganhar massa muscular? (0) Não (1) Sim	A14 __
A15. Como o(a) Sr.(a) se sente hoje em relação ao seu peso? (1) Muito magro(a) (2) Um pouco magro(a) (3) Magro(a) (4) Normal (5) Um pouco gordo(a) (6) Gordo(a) (7) Muito gordo(a) (8) Não sabe ou não quis informar	A15 __
A16. O(a) Sr.(a) usa algum tipo de vitamina ou suplemento alimentar? (0) Não (1) Sim	A16 __
A17. O(a) Sr.(a) sabe sua altura? __ m __ cm (999) Não sabe ou não quis informar	A17 __ __ __
A18. Em geral, como o(a) Sr.(a) avalia sua saúde? (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim	A18 __
A19. Como o(a) Sr.(a) diria que está sua saúde desde <DIA DO MÊS PASSADO> até hoje? (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim	A19 __
A20. O(a) Sr.(a) costuma utilizar protetor ou filtro solar? (0) Não (1) Sim, somente no verão (2) Sim, durante todo o ano	A20 __
A21. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) Sr.(a) sofreu alguma queda em casa ou na rua? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA A23</i> (1) Sim (9) Não lembra – <i>VÁ PARA A PERGUNTA A23</i>	A21 __
A22. O(a) Sr.(a) quebrou algum osso por causa dessa queda? (0) Não (1) Sim	A22 __
A23. O(a) Sr.(a) já quebrou algum osso na vida? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra	A23 __
BLOCO B - HÁBITOS DE VIDA	
Agora vamos falar sobre alguns hábitos de vida.	
B1. Atualmente, o(a) Sr.(a) fuma? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B4</i> (1) Sim, todos os dias (2) Sim, mas não todos os dias	B1 __
B2. Quantos cigarros, em média, o(a) Sr.(a) fuma por dia? __ cigarros ou __ maços	B2c __ __ B2m __
B3. O(a) Sr.(a) já tentou parar de fumar? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B6</i> (1) Sim – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B6</i>	B3 __
B4. O(a) Sr.(a) já fumou alguma vez na vida? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B7</i> (1) Sim, já fumou (2) Sim, apenas experimentou – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B7</i>	B4 __
B5. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) parou de fumar? __ anos __ meses (9999) não lembra	B5a __ __ B5m __ __
B6. Com que idade o(a) Sr.(a) começou a fumar? __ anos (99) não lembra	B6 __ __

B7. Alguma das pessoas que mora com o(a) Sr.(a) costuma fumar dentro de casa? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (mora sozinho)	B7 __
B8. Algum colega de trabalho costuma fumar no mesmo ambiente que o(a) Sr.(a) trabalha ou estuda? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não trabalha nem estuda fora)	B8 __
B9. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica? (0) Não bebo nunca ou menos de uma vez por semana – <i>VÁ PARA A PERGUNTA B12</i> __ dias	B9 __
B10. Em geral, no dia em que o(a) Sr.(a) bebe, quantas doses de bebida alcoólica o(a) Sr.(a) consome? (1 DOSE DE BEBIDA ALCOÓLICA EQUIVALE A 1 LATA DE CERVEJA, 1 TAÇA DE VINHO O 1 DOSE DE CACHAÇA, WHISKY OU QUALQUER OUTRA BEBIDA ALCOÓLICA DESTILADA) __ doses	B10 __ __
B11. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) consumiu 5 ou mais (<i>se homem</i>) ou 4 ou mais (<i>se mulher</i>) doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (0) Não (1) Sim (9) Não quis responder	B11 __
B12. Quantas horas de sono o(a) Sr.(a) costuma dormir por dia durante a semana (de segunda à sexta-feira)? __ horas __ min	B12h __ __ B12m __ __
B13. Como o(a) Sr.(a) considera o seu sono? (1) Muito bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	B13 __
B14. Desde <DIA> da semana passada, o(a) Sr.(a) tomou remédio para dormir? (0) Não (1) Sim	B14 __
B15. Em média, quantas horas por dia o(a) Sr.(a) costuma ficar assistindo à televisão durante a semana (de segunda a sexta-feira)? __ horas __ minutos (0000) não assiste (9999) Não sabe	B15h __ __ B15m __ __
BLOCO C – SOCIOECONÔMICO (APENAS O CHEFE DO DOMICÍLIO DEVERÁ RESPONDER ESTE BLOCO. CASO CONTRÁRIO, VÁ PARA O BLOCO D).	
Agora vamos falar sobre algumas características de sua casa.	
C1. A casa onde o(a) Sr.(a) mora é: (1) Própria (2) Alugada (3) Emprestada (4) Pensão/pensionato, hotel (5) Outro: _____	C1 __
C2. A água utilizada para beber neste domicílio é: (1) Filtrada (2) Fervida (3) Mineral industrializada (4) Da torneira (5) Outra: _____	C2 __
C3. Quantas peças da casa são usadas para dormir? __ peças	C3 __
C4. Quantos banheiros ou sanitários de uso dos moradores há no domicílio? __ banheiros	C4 __
C5. Qual o destino dado ao lixo desta casa? (1) Coletado diretamente pelo lixeiro (caminhão do lixo) (2) É queimado ou enterrado na casa (3) Jogado em terreno baldio ou na rua (4) Jogado em rio, lago ou mar (5) Outro: _____	C5 __
C6. Neste domicílio existe: a) Televisão em cores? (0) não (1) sim b) Geladeira? (0) não (1) sim c) Vídeo/DVD? (0) não (1) sim	C6a __ C6b __ C6c __

d) Máquina de lavar roupa?	(0) não (1) sim	C6d	__
e) Máquina de secar roupa?	(0) não (1) sim	C6e	__
f) Telefone fixo?	(0) não (1) sim	C6f	__
g) Telefone celular?	(0) não (1) sim	C6g	__
h) Forno microondas?	(0) não (1) sim	C6h	__
i) Fogão à lenha?	(0) não (1) sim	C6i	__
j) Computador ou notebook?	(0) não (1) sim	C6j	__
k) Acesso à internet?	(0) não (1) sim	C6k	__
l) Motocicleta?	(0) não (1) sim	C6l	__
C7. Quantos carros há no domicílio? __ carros		C7	__
C8. Em seu domicílio, trabalha algum(a) empregado(a) doméstico(a) mensalista? (0) Não (1) Sim		C8	__
C9. Quantas pessoas moram neste domicílio? __ pessoas		C9	__ __
C10. No último mês, o(a) Sr.(a) trabalhou sendo pago(a)? (0) Não (1) Sim (2) Estava em férias/licença		C10	__
C11. Quanto o(a) Sr.(a) e as pessoas que moram na casa receberam no último mês (incluindo salário, pensão, férias, aposentadoria)? Morador 1 (<i>A PRÓPRIA PESSOA</i>) _____ Reais (99999) IGN Morador 2 (_____) _____ Reais (99999) IGN Morador 3 (_____) _____ Reais (99999) IGN Morador 4 (_____) _____ Reais (99999) IGN Morador 5 (_____) _____ Reais (99999) IGN		C11a	_____
		C11b	_____
		C11c	_____
		C11d	_____
		C11e	_____
C12. O(a) Sr.(a) tem dinheiro suficiente para pagar suas despesas? (0) Não (1) Sim (2) Em parte		C12	__
C13 Escreva o nome da pessoa que respondeu este bloco:		C13	__
BLOCO D - DOENÇAS CRÔNICAS			
As próximas perguntas são sobre algumas doenças.			
D1. Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) teve sua pressão arterial medida? (0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe		D1	__
D2. O(a) Sr.(a) toma algum medicamento para controlar a pressão? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe		D2	__
D3. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra		D3	__
D4. Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) fez exame para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue? (0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe		D4	__
D5. O(a) Sr.(a) toma algum comprimido para controlar o diabetes ou o nível de açúcar do sangue? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe		D5	__
D6. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem diabetes (<i>açúcar alto no sangue</i>)? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA D9</i> (1) Sim (9) Não lembra/não sabe		D6	__

D7. (SE MULHER E SE JÁ ENGRAVIDOU): O diabetes (<i>açúcar alto no sangue</i>) foi apenas quando estava grávida? (0) Não (1) Sim (8) Nunca engravidou (9) Não lembra/não sabe	D7 __
D8. O(a) Sr.(a) está usa insulina para controlar o diabetes ou o nível de açúcar no sangue? (0) Não (1) Sim	D8 __
D9. Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) fez exame para medir o colesterol ou triglicérides? (0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe	D9 __
D10. O(a) Sr.(a) usa medicação para controlar o colesterol ou triglicérides alto? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	D10 __
D11. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem colesterol ou triglicérides alto? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/Não sabe	D11 __
D12. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra? (0) Não (1) Sim	D12 __
D13. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) teve derrame ou AVC (<i>acidente vascular cerebral</i>)? (0) Não (1) Sim	D13 __
D14. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem artrite ou reumatismo? (0) Não (1) Sim	D14 __
D15. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem DORT (doença osteomuscular relacionada ao trabalho) ou LER (lesão por esforço repetitivo)? (0) Não (1) Sim	D15 __
D16. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem câncer? (0) Não (1) Sim – ONDE (que tipo de câncer)? _____	D16 __
D17. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem insuficiência renal crônica? (0) Não (1) Sim	D17 __
D18. Em algum momento de sua vida, algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) Sr.(a) tinha depressão? (0) Não – VÁ PARA A PERGUNTA D20 (1) Sim (9) Não lembra / não sabe	D18 __
D19. Nos últimos 12 meses, isto é, desde <MÊS> do ano passado, algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem depressão? (0) Não (1) Sim	D19 __
D20. O(a) Sr.(a) toma algum remédio para tratar depressão? (0) Não – VÁ PARA A PERGUNTA D22 (1) Sim	D20 __
D21. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) toma remédio para depressão? _____ anos _____ meses (9999) não sabe / não lembra	D21a ____ D21m ____
D22. Algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem outra doença mental ou emocional, como ansiedade, esquizofrenia, transtorno bipolar ou TOC (<i>transtorno obsessivo compulsivo</i>)? (0) Não (1) Sim – QUAL? _____	D22 __
D23. O(a) Sr.(a) teve dor nas costas nos últimos 12 meses, isto é, desde <MÊS> do ano passado? (0) Não – VÁ PARA O BLOCO E (1) Sim	D23 __

D24. Essa dor durou mais de 12 semanas, isto é, três meses seguidos? (0) Não (1) Sim						D24 __
D25. O(a) Sr.(a) teve que faltar o trabalho ou aula por causa dessa dor? (0) Não (1) Sim						D25 __
D26. O(a) Sr.(a) procurou atendimento médico por causa dessa dor? (0) Não (1) Sim						D26 __
BLOCO E - QUALIDADE DE VIDA						
As próximas perguntas são sobre como o(a) Sr.(a) se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Se o(a) Sr.(a) não tem certeza sobre que resposta dar em alguma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que o(a) Sr.(a) acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. <i>MOSTRE O CARTÃO-RESPOSTA PARA A PESSOA QUE ESTIVER RESPONDENDO.</i>						
	Muito ruim	Ruim	Nem ruim Nem boa	Boa	Muito boa	
E1. Como o(a) Sr.(a) avalia sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5	E1 __
	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito	
E2. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com a sua saúde?	1	2	3	4	5	E2 __
As questões seguintes são sobre o quanto o(a) Sr.(a) tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.						
		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
E3. Em que medida o(a) Sr.(a) acha que sua dor (física) impede o(a) Sr.(a) de fazer o que precisa?		1	2	3	4	5
E4. O quanto o(a) Sr.(a) precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?		1	2	3	4	5
E5. O quanto o(a) Sr.(a) aproveita a vida?		1	2	3	4	5
E6. Em que medida o(a) Sr.(a) acha que a sua vida tem sentido?		1	2	3	4	5
E7. O quanto o(a) Sr.(a) consegue se concentrar?		1	2	3	4	5
E8. Quão seguro(a) o(a) Sr.(a) se sente em sua vida diária?		1	2	3	4	5
E9. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?		1	2	3	4	5
As questões seguintes perguntam sobre quão completamente o(a) Sr.(a) tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.						
		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completa mente
E10. O(a) Sr.(a) tem energia suficiente para seu dia-a-dia?		1	2	3	4	5
E11. O(a) Sr.(a) é capaz de aceitar sua aparência física?		1	2	3	4	5
E12. O(a) Sr.(a) tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?		1	2	3	4	5
E13. Quão disponíveis para o(a) Sr.(a) estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?		1	2	3	4	5
E14. Em que medida o(a) Sr.(a) tem oportunidades de atividade de lazer?		1	2	3	4	5
As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito o(a) Sr.(a) se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.						
	Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom	
E15. Quão bem o(a) Sr.(a) é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5	E15 __

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	
E16. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com o seu sono?	1	2	3	4	5	E16 __
E17. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5	E17 __
E18. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5	E18 __
E19. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está consigo mesmo?	1	2	3	4	5	E19 __
E20. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5	E20 __
E21. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5	E21 __
E22. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com o apoio que o(a) Sr.(a) recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5	E22 __
E23. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5	E23 __
E24. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5	E24 __
E25. Quão satisfeito(a) o(a) Sr.(a) está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5	E25 __
A questão seguinte se refere à frequência que o(a) Sr.(a) sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.						
	Nunca	Algumas vezes	Frequente mente	Muito frequente mente	Sempre	
E26. Com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5	E26 __
BLOCO F - DOENÇAS RESPIRATÓRIAS						
As perguntas a seguir são sobre doenças respiratórias.						
F1. O(a) Sr.(a) costuma ter tosse, sem estar resfriado ou gripado? (0) Não (1) Sim						F1 __
F2. O(a) Sr.(a) tosse na maioria dos dias, por pelo menos três meses do ano? (0) Não (1) Sim						F2 __
F3. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem doença do pulmão, tais como: enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica)? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe / não lembra						F3 __
F4. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem asma ou bronquite asmática? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe / não lembra						F4 __
F5. Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem síndrome da apneia obstrutiva do sono, isto é, parar de respirar enquanto dorme? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe / não lembra						F5 __
F6. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) Sr.(a) teve algum episódio de: a. Sibilos ou chiado no peito? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe b. Asma ou bronquite? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe c. Enfisema? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe d. DPOC? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe e. Rinite alérgica? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe						F6a __ F6b __ F6c __ F6d __ F6e __

F7. O(a) Sr.(a) está ou já esteve exposto à fumaça ou poeira no seu local de trabalho? (0) Não – <i>VÁ PARA O BLOCO G</i> (1) Sim (8) Não se aplica (não trabalha) – <i>VÁ PARA O BLOCO G</i>	F7 __
F8. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) está ou já esteve exposto à fumaça ou poeira no seu local de trabalho? _____ anos _____ meses (0000) Não está (8888) Não trabalha (9999) Não sabe	F8a __ __ F8m __ __
BLOCO G - SERVIÇOS DE SAÚDE	
Agora vamos falar sobre a utilização do serviço de saúde.	
G1. O seu domicílio está cadastrado na unidade de saúde da família? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	G1 __
G2. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) Sr.(a) recebeu visita de algum agente comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	G2 __
G3. O(a) Sr.(a) tem plano de saúde ou convênio médico particular? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA G5</i> (1) Sim, plano particular. QUAL? _____ (2) Sim, plano empresarial. QUAL? _____	G3 __
G4. Como o(a) Sr.(a) considera este plano de saúde? (1) Muito bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	G4 __
G5. Quando o(a) Sr.(a) consultou um médico pela última vez? (0) Nunca foi ao médico – <i>VÁ PARA A PERGUNTA G8</i> (1) No último mês (2) Entre o último mês e o último ano (3) De 1 ano a menos do que 2 anos (4) De 2 anos a menos do que 3 anos (5) 3 anos ou mais (9) Não lembra/não sabe	G5 __
G6. Qual foi o motivo desta consulta? (1) Acidente ou lesão (2) Doença aguda ou outro problema de saúde agudo que não seja traumático (3) Doença crônica ou outro problema de saúde crônico (4) Sessão de tratamento ou terapia para doença/problema crônico (5) Consulta pré-natal (6) Exame médico periódico para prevenção de doença (7) Outro exame médico (admissional, carteira de motorista etc.) (8) Outro: _____ (9) Não lembra/não sabe	G6 __
G7. Essa última consulta foi: (1) Pelo SUS (2) Por convênio/plano de saúde particular (3) Por convênio/plano de saúde empresarial (4) Particular (9) Não lembra/não sabe	G7 __
G8. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) Sr.(a) ficou internado em hospital por pelo menos 24 horas? (0) Não (1) Sim	G8 __
G9. O(a) Sr.(a) tomou vacina contra gripe neste ano ou no ano passado? (0) Não (1) Sim, no SUS (posto de saúde) (2) Sim, em clínica privada	G9 __
G10. (SE MULHER): A Sra. já fez exame preventivo de câncer do útero, também conhecido como CP ou Papanicolau? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA G12</i> (1) Sim (9) Não lembra/não sabe – <i>VÁ PARA A PERGUNTA G12</i>	G10 __

G11. (SE MULHER): Quanto tempo faz que a Sra. fez este exame? anos meses (9999) não lembra	G11a ___ G11m ___
G12. (SE MULHER): A Sra. já fez alguma vez mamografia ou raio-X das mamas? (0) Não – VÁ PARA O BLOCO H (1) Sim	G12 ___
G13. (SE MULHER): Quanto tempo faz que a Sra. fez este exame? anos meses (9999) não lembra	G13a ___ G13m ___
G14. (SE HOMEM COM MAIS DE 40 ANOS): O Sr. já fez exame de próstata, toque retal ou PSA? (0) Não (1) Sim, toque retal (2) Sim, PSA (3) Sim, ambos	G14 ___
BLOCO H - CONSUMO ALIMENTAR	
<i>AS PERGUNTAS H1 A H15 DEVERÃO SER RESPONDIDAS APENAS PELO CHEFE DA FAMÍLIA. SE NÃO FOR O CHEFE DE FAMÍLIA, VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA H16</i>	
Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a alimentação do(a) Sr.(a) e de sua família.	
H1. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(a) Sr.(a) teve a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida? (0) Não (1) Sim	H1 ___
H2. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, os alimentos acabaram antes que o(a) Sr.(a) tivesse dinheiro para comprar mais comida? (0) Não (1) Sim	H2 ___
H3. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL> o(a) Sr.(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? (0) Não (1) Sim	H3 ___
H4. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(a) Sr.(a) ou algum morador deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou? (0) Não (1) Sim	H4 ___
H5. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida? (0) Não (1) Sim	H5 ___
H6. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL> algum morador de 18 anos ou mais de idade comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida? (0) Não (1) Sim	H6 ___
H7. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida? (0) Não (1) Sim	H7 ___
H8. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia porque não tinha dinheiro para comprar a comida? (0) Não (1) Sim	H8 ___
H9. Neste domicílio, reside algum morador com menos de 18 anos de idade? (0) Não – VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA H16 (1) Sim	H9 ___
H10. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, os moradores com menos de 18 anos de idade não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida? (0) Não (1) Sim	H10 ___
H11. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, os moradores menores de 18 anos de idade comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou? (0) Não (1) Sim	H11 ___
H12. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que o(a) Sr.(a) achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar a comida? (0) Não (1) Sim	H12 ___

H13. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida? (0) Não (1) Sim	H13 __
H14. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida? (0) Não (1) Sim	H14 __
H15. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida? (0) Não (1) Sim	H15 __
Agora vou lhe perguntar sobre hábitos alimentares.	
H16. Como o(a) Sr.(a) considera a sua alimentação? Para responder esta pergunta, não pense na quantidade de alimentos nem nas marcas dos produtos, e sim se sua alimentação é variada e com alimentos como carnes, peixes, legumes, verduras e frutas. (1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	H16 __
H17. Vou ler algumas refeições e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais delas costuma fazer: a. Café da manhã (0) Não (1) Sim b. Lanche no meio da manhã (0) Não (1) Sim c. Almoço (0) Não (1) Sim d. Lanche ou café da tarde (0) Não (1) Sim e. Jantar ou café noite (0) Não (1) Sim f. Ceia ou lanche antes de dormir (0) Não (1) Sim	H17a __ H17b __ H17c __ H17d __ H17e __ H17f __
H18. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer leguminosas como feijão, lentilha, ervilha? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H18 __
H19. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume como alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha? (não inclui batata, mandioca ou inhame) (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H19 __
H20. Em quantos dias da semana o (a) Sr.(a) costuma comer carne vermelha (rês, porco)? (0) Nunca - VÁ PARA A PERGUNTA H22 (1) Quase nunca - VÁ PARA A PERGUNTA H22 (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H20 __
H21. O(a) Sr.(a) tem o hábito de comer a gordura aparente da carne vermelha? (0) Não (1) Sim	H21 __
H22. Em quantos dias da semana o (a) Sr.(a) costuma comer frango/galinha? (0) Nunca - VÁ PARA A PERGUNTA H24 (1) Quase nunca - VÁ PARA A PERGUNTA H24 (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H22 __
H23. O(a) Sr.(a) tem o hábito de comer a pele do frango? (0) Não (1) Sim	H23 __

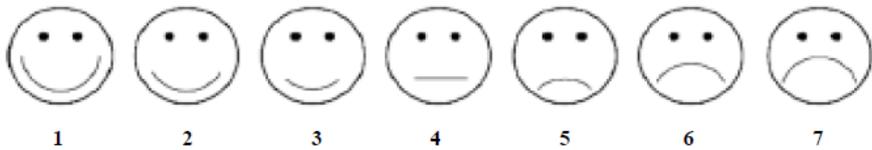
H24. Em quantos dias da semana o (a) Sr.(a) costuma comer peixe? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H24 __
H25. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H25 __
H26. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H26 __
H27. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H27 __
H28. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar leite? (<i>não inclui leite de soja</i>) (0) Nunca- <i>VÁ PARA A PERGUNTA H30</i> (1) Quase nunca - <i>VÁ PARA A PERGUNTA H30</i> (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H28 __
H29. Quando o(a) Sr.(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar? (1) Integral (2) Desnatado ou semidesnatado (3) Ambos (9) Não sabe	H29 __
H30. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer alimentos doces, como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H30 __
H31. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma trocar a comida do almoço e/ou jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	H31 __
H32. O(a) Sr.(a) costuma comer quando está assistindo TV? (0) Não (1) Sim (8) Não assiste TV	H32 __
H34. Depois que o seu prato já está servido, o(a) Sr.(a) costuma colocar mais sal na comida? (0) Não (1) Sim	H34 __

H33. Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o(a) Sr.(a) acha que o seu consumo de sal é: (1) Muito baixo (2) Baixo (3) Adequado (4) Alto (5) Muito alto	H33 __
H35. O(a) Sr.(a) costuma colocar açúcar ou adoçante no café, chá ou suco? (0) Não (1) Sim	H35 __
H36. Onde o(a) Sr.(a) costuma realizar a maior parte das suas refeições? (1) Em casa (2) No trabalho (3) Em algum restaurante (4) Outro local: _____	H36 __
Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre assistência nutricional	
H37. O(a) Sr.(a) recebeu alguma orientação sobre como deveria se alimentar desde <MÊS> do ano passado? (0) Não – <i>VÁ PARA O BLOCO I</i> (1) Sim (9) Não lembra/não sabe – <i>VÁ PARA O BLOCO I</i>	H37 __
H38. Onde foi que o(a) Sr.(a) recebeu essa orientação sobre alimentação? (1) Posto de Saúde (2) Hospital (3) Clínica privada ou consultório particular (4) Mídia (5) Outro: _____	H38 __
H39. Quem falou com o(a) Sr.(a) sobre alimentação? (1) Nutricionista (2) Médica (3) Enfermeira (4) Outro: _____ (9) Não soube informar	H39 __
H40. Quando o(a) Sr.(a) foi orientado sobre como deveria se alimentar, qual foi a orientação dada? a. Comer menos gorduras ou frituras (0) não (1) sim b. Comer menos doce ou açúcar (0) não (1) sim c. Comer menos sal (0) não (1) sim d. Comer mais frutas, legumes ou verduras (0) não (1) sim e. Outra: _____	H40a __ H40b __ H40c __ H40d __ H40e __
H41. O(a) Sr.(a) recebeu alguma orientação por escrito sobre alimentação? (0) Nenhuma (1) Dieta (2) Lista de alimentos (3) Dieta e lista de alimentos (4) Outra: _____	H41 __
H42. Esta orientação sobre como o(a) Sr.(a) deveria se alimentar lhe ajudou a se alimentar melhor? (0) Não (1) Sim	H42 __
H43. O(a) Sr.(a) considera que suas dúvidas sobre alimentação foram esclarecidas? (0) Não (1) Sim (8) Não tinha dúvidas	H43 __
BLOCO I - ATIVIDADE FÍSICA	
<p style="text-align: center;">Agora vamos conversar sobre atividades físicas. Para responder essas perguntas o(a) Sr.(a) deve saber que: Atividades físicas fortes são as que exigem grande esforço físico e que fazem respirar <u>muito mais rápido</u> que o normal Atividades físicas moderadas são as que exigem esforço físico médio e que fazem respirar <u>um pouco mais rápido</u> do que o normal.</p> <p style="text-align: center;">Em todas as perguntas sobre atividade física, responda somente sobre aquelas que duram pelo menos 10 minutos seguidos. Agora eu gostaria que o(a) Sr.(a) pensasse apenas nas atividades feitas no seu tempo livre (lazer).</p>	
I1. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz caminhada no seu tempo livre? __ dias por SEMANA (9) Não sabe (0) Nenhum - <i>VÁ PARA A PERGUNTA I3</i>	I1 __
I2. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia? __ horas __ minutos (9999) IGN	I2h __ __ I2m __ __

I3. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz atividades físicas FORTES no seu tempo livre? Por exemplo: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos etc.. __ dias por SEMANA (9) Não sabe (0) Nenhum - VÁ PARA A PERGUNTA I5	I3 __
I4. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? horas minutos (9999) IGN	I4h __ __ I4m __ __
I5. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz atividades físicas moderadas fora as caminhadas no seu tempo livre? Por exemplo: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão etc.. __ dias por SEMANA (9) Não sabe (0) Nenhum - VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA I7	I5 __
I6. Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? horas minutos (9999) IGN	I6h __ __ I6m __ __
Agora eu gostaria que o(a) Sr.(a) pensasse como se desloca de um lugar a outro quando este deslocamento dura pelo menos 10 minutos seguidos. Pode ser a ida e vinda do trabalho ou quando vai fazer compras, visitar a amigos ou ir à escola/faculdade.	
I7. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro? __ dias por SEMANA (9) Não sabe (0) Nenhum - VÁ PARA A PERGUNTA I9	I7 __
I8. Nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) pedala por dia? horas minutos (9999) IGN	I8h __ __ I8m __ __
I9. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) caminha para ir de um lugar a outro? __ dias por SEMANA (9) Não sabe (0) Nenhum - VÁ PARA O BLOCO J	I9 __
I10. Nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) caminha por dia? horas minutos (9999) IGN	I10h __ __ I10m __ __
BLOCO J - SOBRE O BAIRRO	
Agora vou lhe fazer perguntas sobre o bairro em que você mora.	
J1. Existe perto de sua casa algum lugar PÚBLICO (praça, parque, rua fechada) para fazer caminhada, realizar exercício físico ou praticar esporte? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J1 __
J2. Sua casa já foi assaltada ou roubada alguma vez? (0) Não (1) Sim	J2 __
J3. O(a) Sr.(a) gosta de morar neste bairro? (0) Não (1) Sim	J3 __
J4. Encontra-se grande variedade de frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo a sua residência? (0) Não – VÁ PARA A PERGUNTA J6 (1) Sim (9) Não sabe – VÁ PARA A PERGUNTA J6	J4 __
J5. As frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo à sua residência são de boa qualidade? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J5 __
J6. Encontra-se uma grande variedade de alimentos com baixo teor de gordura (isto é, <i>light/diet</i>) à venda próximo à sua residência? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J6 __
J7. Existem muitos lugares para lanches e refeições rápidas (<i>fast-food</i>) próximo à sua residência? (0) Não (1) Sim	J7 __
Agora vamos falar sobre as ruas perto de sua casa. Considere como perto os locais dos quais o(a) Sr.(a) consegue chegar caminhando 10 minutos.	
J8. Existem calçadas na maioria das ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J8 __
J9. Como o(a) Sr.(a) considera as calçadas perto de sua casa para caminhar? (1) Ruins (2) Regulares (3) Boas	J9 __

J10. Existem áreas verdes com árvores nas ruas perto de sua casa? (0) Não – <i>VÁ PARA PERGUNTA J12</i> (1) Sim	J10 __
J11. Como o(a) Sr.(a) considera as áreas verdes perto de sua casa? (1) Ruins (2) Regulares (3) Boas	J11 __
J12. As ruas perto de sua casa são planas (sem subidas e descidas)? (0) Não (1) Sim	J12 __
J13. Existem locais com acúmulo de lixo nas ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J13 __
J14. Existem locais com esgoto a céu aberto nas ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J14 __
Agora vamos falar sobre o trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos perto de sua casa.	
J15. O trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos dificultam a prática de caminhada ou o uso de bicicletas perto da sua casa? (0) Não (1) Sim	J15 __
J16. Existem faixas de segurança para atravessar as ruas perto de sua casa? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA J18</i> (1) Sim	J16 __
J17. Os motoristas costumam parar e deixar que as pessoas atravessassem a faixa de segurança? (0) Não (1) Sim	J17 __
J18. Existe fumaça de poluição perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J18 __
Agora vamos falar sobre a segurança de seu bairro.	
J19. As ruas perto de sua casa são bem iluminadas a noite? (0) Não (1) Sim	J19 __
J20. Durante o dia o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar ou andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J20 __
J21. Durante a noite o(a) Sr.(a) acha seguro caminhar ou andar de bicicleta, ou praticar esportes perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J21 __
Agora vamos falar sobre sua família, amigos, vizinhos e o clima no seu bairro.	
J22. Algum amigo ou vizinho convida o(a) Sr.(a) para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esporte no seu bairro? (0) Não (1) Sim	J22 __
J23. Algum parente convida o(a) Sr.(a) para caminhar, andar de bicicleta, ou praticar esporte no seu bairro? (0) Não (1) Sim	J23 __
J24. Ocorrem eventos esportivos e/ou caminhadas em seu bairro? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J24 __
J25. O clima (frio, chuva ou calor) dificulta que o(a) Sr.(a) caminhe, ande de bicicleta, ou pratique esportes em seu bairro? (0) Não (1) Sim	J25 __
J26. O(a) Sr.(a) tem cachorro? (0) Não – <i>VÁ PARA A PERGUNTA J28</i> (1) Sim	J26 __
J27. O Sr.(a) costuma passear com seu cachorro nas ruas do seu bairro? (0) Não (1) Sim	J27 __

J28. O(a) Sr.(a) tem medo ou preocupação com alguma destas coisas <u>no bairro onde mora</u> ?	
a. Sujeira ou poluição (0) não (1) sim	J28a __
b. Violência de bandidos, assaltos e outros tipos de crime (0) não (1) sim	J28b __
c. Animais perigosos ou doenças transmitidas por eles (0) não (1) sim	J28c __
d. Tempestades ou enchentes (0) não (1) sim	J28d __
e. Incêndio, explosão ou vazamento de produto de alguma empresa (0) não (1) sim	J28e __
f. Incêndio, explosão ou vazamento de algum veículo de transporte (0) não (1) sim	J28f __
BLOCO L – UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Agora vamos falar sobre aula de educação física. Considere aula de educação física um contato direto com professor, instrutor, personal trainer em academias, serviços, clubes, entre outros espaços.	
L1. Desde <TRÊS MESES ATRÁS>, o(a) Sr.(a) realizou aula com algum professor de Educação Física? (0) Não - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L7</i> (1) Sim (9) Não lembra - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L7</i>	L1 __
L2. Em que lugar, no último mês, ocorreu esta aula? (<i>Nos casos de mais de uma resposta, priorizar o lugar (aula) que o entrevistado esteja há mais tempo.</i>) (1) Academia de ginástica, musculação, <i>personal trainer</i> (2) Escola, aula de educação física na escola (3) Posto de Saúde, NASF, Vida Ativa (4) No hospital, clínica de recuperação (5) Na FURG, outras IES (6) Na rua, em uma praça (7) Em outro lugar. Qual? _____ (9) Não lembra	L2 __
L3. Esta aula foi paga ou de graça? (1) Paga (2) De graça	L3 __
L4. Qual a frequência semanal desta aula? (1) 1 vez por semana (2) 2 vezes por semana (3) 3 vezes por semana (4) 4 ou mais vezes por semana (9) Não quis responder	L4 __
L5. Qual o principal motivo levou o(a) Sr.(a) a buscar esta aula de Educação Física? (1) Emagrecimento (2) Recomendação/ Orientação profissional (médico, nutricionista, outro) (3) Ganho de Massa Muscular/ Definição muscular (força) (4) Convívio Social (5) Saúde/ Qualidade de Vida / Bem-estar (6) Outro. Qual? _____	L5 __
L6. Há quanto tempo o(a) Sr.(a) está frequentando a aula de Educação Física? __ meses - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i> (99) Não lembra - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i>	L6 __ —
APLIQUE PARA QUEM NÃO REALIZOU AULA NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES COM PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
L7. O(a) Sr.(a) procurou professor de Educação Física nos últimos três meses? (0) Não (1) Sim. Onde? _____ - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L9</i>	L7 __
L8. Por qual motivo o(a) Sr.(a) não procurou professor de Educação Física? (1) Não sei onde procurar (2) Ninguém disse que eu precisava (3) Não preciso (4) Falta de tempo (5) Outro motivo. Qual? _____	L8 __
L9. O(a) Sr.(a) lembra qual foi o último lugar onde realizou aula com professor de Educação Física? (0) Nunca fez - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L11</i> (1) Academia de ginástica, musculação, <i>personal trainer</i> (2) Escola, aula de educação física na escola (3) Posto de Saúde, NASF, Vida Ativa (4) No hospital, clínica de recuperação (5) Na FURG, outras IES (6) Na rua, em uma praça (7) Em outro lugar. Qual? _____ (9) Não lembra - <i>VÁ PARA A PERGUNTA L11</i>	L9 __

L10. Esta aula foi paga ou de graça? (1) Paga – <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i> (2) De graça – <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i> (9) Não soube responder – <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i>	L10 __
L11. Se o(a) Sr.(a) tivesse que procurar um lugar com professor de Educação Física, qual lugar seria? (1) Escola (2) Academia (3) Posto de Saúde (4) Hospital (5) FURG (6) SESI (7) Outro lugar. Qual? _____ (9) Não sabe / não quis responder	L11 __
Agora vamos fazer perguntas sobre o professor de Educação Física nos espaços públicos de saúde.	
L12. O(a) Sr.(a) já ouviu falar sobre a existência de professor de Educação Física nos postos de Saúde de Rio Grande? (0) Não (1) Sim	L12 __
L13. O(a) Sr.(a) já ouviu falar sobre a existência de professor de Educação Física no hospital da FURG? (0) Não (1) Sim	L13 __
L14. O(a) Sr.(a) conhece algum programa público em Rio Grande de estímulo à prática de atividade física? (0) Não (1) Sim - QUAL?	L14 __
BLOCO M - SAÚDE MENTAL	
<p>Agora vou lhe mostrar alguns rostos que expressam vários sentimentos, desde uma pessoa que se sente muito feliz (apontar para o primeiro rosto) até uma pessoa que se sente muito triste (apontar para o último rosto). Qual desses rostos mostra melhor como o(a) Sr.(a) se sentiu na maior parte do tempo, <u>no último ano</u>? <i>(MOSTRAR FIGURA PARA OS ENTREVISTADOS)</i></p>	
 <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	M __
Agora vamos falar sobre como o(a) Sr.(a) tem se sentido no último mês. (MOSTRAR O CARTÃO-RESPOSTA)	
M1. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente? (0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre	M1 __
M2. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida? (0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre	M2 __
M3. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido nervoso e “estressado”? (0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre	M3 __
M4. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida? (0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre	M4 __

<p>M5. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M5 __
<p>M6. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M6 __
<p>M7. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M7 __
<p>M8. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que tem que fazer?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M8 __
<p>M9. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem conseguido controlar as irritações em sua vida?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M9 __
<p>M10. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M10 __
<p>M11. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?</p> <p>(0) Nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M11 __
<p>M12. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M12 __
<p>M13. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?</p> <p>(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre</p>	M13 __

M14. Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de acreditar que não pode superá-las? (0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre	M14 __
BLOCO N - SAÚDE BUCAL	
Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre os seus dentes.	
N1. O(a) Sr.(a) range os dentes ou alguém de sua família lhe disse que o(a) Sr.(a) range os dentes durante o sono? (0) Nunca (1) Raramente (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (9) Não sabe	N1 __
N2. O(a) Sr.(a) tem impressão de que seus dentes são mais desgastados do que deveriam ser? (0) Não (1) Sim	N2 __
N3. O(a) Sr.(a) sente cansaço ou dor nos músculos da mandíbula ou da boca quando se acorda? (0) Não (1) Sim	N3 __
N4. O(a) Sr.(a) sente dor nas têmporas (lateral da cabeça, acima das orelhas) quando se acorda? (0) Não (1) Sim	N4 __
N5. O(a) Sr.(a) tem dificuldade de abrir a boca quando se acorda? (0) Não (1) Sim	N5 __
N6. O(a) Sr.(a) usa prótese ou dentadura? (0) Não (1) Sim, superior e inferior – VÁ PARA A PERGUNTA N9 (2) Sim, superior – VÁ PARA A PERGUNTA N9 (3) Sim, inferior – VÁ PARA A PERGUNTA N9	N6 __
N7. Quantas vezes por dia o(a) Sr.(a) escova os dentes? vezes	N7 __
N8. O(a) Sr.(a) usa fio dental todos os dias? (0) Não (1) Sim	N8 __
N9. O(a) Sr.(a) já consultou o dentista alguma vez? (0) Não – VÁ PARA A PERGUNTA N13 (1) Sim	N9 __
N10. Quanto tempo faz que o(a) Sr.(a) consultou o dentista pela última vez? anos _____ meses _____ (9999) Não lembra	N10a __ __ N10m _____
N11. Qual o motivo da última consulta com o dentista? (1) Revisão / consulta de rotina (2) Dor de dente (3) Outro motivo que não dor de dente: _____ (9) Não lembra	N11 __
N12. Qual o tipo de serviço utilizado na última consulta com o dentista? (1) Público (2) Particular (3) Convênio (9) Não lembra / não sabe	N12 __
N13. Nos últimos seis meses, isto é, desde <MÊS> até agora, o(a) Sr.(a) teve dor de dente? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	N13 __
N14. Com relação aos seus dentes e à sua boca, o(a) Sr.(a) diria que está: (1) Muito satisfeito (2) Satisfeito (3) Nem satisfeito nem insatisfeito (4) Insatisfeito (5) Muito insatisfeito	N14 __

BLOCO O - SAÚDE MENTAL (SEGUNDA PARTE)

O questionário está chegando ao fim. Faltam apenas mais dez perguntas. Agora vamos falar sobre como o(a) Sr.(a) tem se sentido nas últimas duas semanas. (MOSTRAR O CARTÃO-RESPOSTA)

O1. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O1 __
O2. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O2 __
O3. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo ou dormiu mais do que de costume? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O3 __
O4. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu cansado(a) ou com pouca energia? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O4 __
O5. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve falta de apetite ou comeu demais? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O5 __
O6. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a si mesmo(a)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O6 __
O7. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler o jornal ou ver televisão)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O7 __
O8. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que ficava andando de um lado para o outro mais do que de costume? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O8 __
O9. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O9 __
O10. Considerando as últimas duas semanas, os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O10 __
AGRADEÇA A ATENÇÃO, DIGA QUE A EQUIPE DE PESQUISA ESTÁ À DISPOSIÇÃO PARA PRESTAR ALGUM TIPO DE ENCAMINHAMENTO E PEGUE OS NÚMEROS DE TELEFONE PARA CONTATO NA PRÓXIMA FOLHA.	

QUESTIONÁRIO DE CRICIÚMA, SC, 2019



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
PESQUISA SAÚDE DA POPULAÇÃO CRICIUMENSE**



NQUES: _____

<i>IDENTIFICAÇÃO</i>	CODIFICAÇÃO
Número do setor: _____	nset _____
<u>Endereço</u>	
Rua: _____	
Número: _____ (1) casa (2) apartamento → número: _____	tipom __
Bairro: _____	bairro _____
Data da entrevista: ___/___/___	de ___/___/___
Número do(a) entrevistador(a): _____	nent _____
Quantas pessoas com 18 anos ou mais moram neste domicílio? _____ pessoa(s)	nadul _____
Número da pessoa: _____	npes _____
<i>BLOCO A – GERAL</i>	
A1. Qual o seu nome completo? _____	
A2. Sexo (<i>OBSERVADO PELO(A) ENTREVISTADOR(A)</i>) (1) Masculino (2) Feminino	A2 __
A3. Qual a sua idade? _____ anos	A3 _____
A4. Qual a sua data de nascimento? ___/___/___	A4 ___/___/___
A5. Há quanto tempo o(a) senhor(a) mora neste bairro? ____ ano(s) ____ mês(s)	A5a ____ A5m ____
A6. O(a) senhor(a) mora com cônjuge ou companheiro(a)? (0) Não (1) Sim	A6 __
A7. Qual o seu estado civil? (1) Solteiro(a) (2) Casado(a)/união estável (3) Separado(a)/divorciado(a) (4) Viúvo(a)	A7 __
A8. Qual a cor da sua pele? (1) Branca (2) Preta (3) Amarela (4) Parda (5) Indígena (9) Não sabe ou não quis responder	A8 __

<p>A9. O(a) senhor(a) sabe ler e escrever?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>A9 __</p>
<p>A10. Até que série e grau o(a) senhor(a) estudou?</p> <p>____série ____grau</p> <p>ORIENTAÇÃO PARA O(A) ENTREVISTADOR(A): 1º grau: ensino fundamental, ou seja, da primeira à oitava série. 2º grau: ensino médio, ou seja, do primeiro ou terceiro ano. 3º grau: ensino superior, ou seja, faculdade. 4º grau: pós-graduação, ou seja, especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado.</p>	<p>A10s __ A10g __</p>
<p>A11. (SE MULHER): Alguma vez na vida a senhora já engravidou, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA A13 (1) Sim (8) Não se aplica (não é mulher)</p>	<p>A11 __</p>
<p>A12. (SE MULHER COM MENOS DE 50 ANOS): A senhora está grávida no momento?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é mulher ou não tem menos de 50 anos)</p>	<p>A12 __</p>
<p>A13. O(a) senhor(a) tem filho ou filha?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA A15 (1) Sim</p> <p>SE SIM: A13a. Quantos? ____ filho(s) (88) Não se aplica</p>	<p>A13 __ A13a ____</p>
<p>A14. Algum deles é filho adotivo?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>SE SIM: A14a. Quantos são adotivos? ____ filho(s) (88) Não se aplica</p>	<p>A14 __ A14a ____</p>
<p>A15. O(a) senhor(a) sabe o seu peso (mesmo que seja o valor aproximado)? (SE ESTIVER GRÁVIDA, PERGUNTE O PESO ANTES DE ENGRAVIDAR)</p> <p>____Kg (999) Não sabe ou não quis informar</p>	<p>A15 ____</p>
<p>A16. Quanto tempo faz que o(a) senhor(a) se pesou pela última vez?</p> <p>(0) Nunca se pesou (1) Menos de 1 mês (2) Entre 1 mês e 6 meses (3) Entre 7 meses e 1 ano (4) Mais de 1 ano (9) Não lembra</p>	<p>A16 __</p>

<p>A17. O(a) senhor(a) está fazendo alguma coisa para perder peso?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>A17 __</p>
<p>A18. Como o(a) senhor(a) se sente hoje em relação ao seu peso?</p> <p>(1) Muito magro(a) (2) Um pouco magro(a) (3) Magro(a) (4) Normal (5) Um pouco gordo(a) (6) Gordo(a) (7) Muito gordo(a) (9) Não sabe ou não quis informar</p>	<p>A18 __</p>
<p>A19. Qual a altura do(a) senhor(a)?</p> <p>__ m __ cm (999) Não sabe ou não quis informar</p>	<p>A19 __ __ __</p>
<p>A20. Em geral, como o(a) senhor(a) avalia a sua saúde?</p> <p>(1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim</p>	<p>A20 __</p>
<p>A21. Neste último mês, como o(a) senhor(a) diria que está sua saúde?</p> <p>(1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim</p>	<p>A21 __</p>
<p>A22. O(a) senhor(a) costuma utilizar protetor ou filtro solar?</p> <p>(0) Não (1) Sim, somente no verão (2) Sim, durante todo o ano</p>	<p>A22 __</p>
<p>A23. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) senhor(a) sofreu alguma queda?</p> <p>(0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA A25</i> (1) Sim (2) Não lembra → <i>VÁ PARA A PERGUNTA A25</i></p>	<p>A23 __</p>
<p>A24. O(a) senhor(a) quebrou algum osso por causa dessa queda?</p> <p>(0) Não (1) Sim → <i>VÁ PARA O BLOCO B</i> (8) Não se aplica (não sofreu queda)</p>	<p>A24 __</p>
<p>A25. O(a) senhor(a) já quebrou algum osso na vida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (2) Não lembra</p>	<p>A25 __</p>

BLOCO B – HÁBITOS DE VIDA

Agora vamos falar sobre alguns hábitos de vida

<p>B1. Atualmente, o(a) senhor(a) fuma? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B4</i> (1) Sim, todos os dias (2) Sim, mas não todos os dias</p>	<p>B1 __</p>
<p>B2. Quanto cigarros, em média, o(a) senhor(a) fuma por dia? __ __ cigarro(s) (88) Não se aplica (não fuma)</p>	<p>B2 __ __</p>
<p>B3. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B6</i> (1) Sim → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B6</i> (8) Não se aplica (não fuma)</p>	<p>B3 __</p>
<p>B4. O(a) senhor(a) já fumou alguma vez na vida? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B7</i> (1) Sim, já fumou (2) Sim, apenas experimentou → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B7</i></p>	<p>B4 __</p>
<p>B5. Há quanto tempo o(a) senhor(a) parou de fumar? __ __ anos __ __ meses (9999) Não lembra</p>	<p>B5a __ __ B5m __ __</p>
<p>B6. Com que idade o(a) senhor(a) começou a fumar? __ __ anos (88) Não se aplica (99) Não lembra</p>	<p>B6 __ __</p>
<p>B7. Alguma das pessoas que mora com o(a) senhor(a) costuma fumar dentro de casa? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (mora sozinho)</p>	<p>B7 __</p>
<p>B8. Algum colega de trabalho costuma fumar no mesmo ambiente que o(a) senhor(a) trabalha ou estuda? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não trabalha nem estuda fora)</p>	<p>B8 __</p>
<p>B9. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica? __ dia(s) (0) Não bebe nunca ou menos de uma vez por semana → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B12</i></p>	<p>B9 __</p>
<p>B10. Em geral, no dia em que o(a) senhor(a) bebe, quantas doses de bebida alcoólica o(a) senhor(a) consome? (1 DOSE EQUIVALE A: 1 LATA DE CERVEJA, 1 TAÇA DE VINHO, 1 DOSE DE CACHAÇA, WHISKY OU QUALQUER OUTRA BEBIDA ALCOÓLICA DESTILADA) __ __ dose(s) (99) Não lembra/não sabe (88) Não se aplica (não bebe)</p>	<p>B10 __ __</p>
<p>B11. Nos últimos 30 dias, o(a) senhor(a) consumiu 5 ou mais (<i>SE FOR HOMEM</i>) ou 4 ou mais (<i>SE FOR MULHER</i>) doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não quis responder ou não lembra</p>	<p>B11 __</p>

B12. Que horas o(a) senhor(a) costuma dormir durante a semana (de segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (9999) Não lembra	B12h __ __ B12m __ __
B13. Que horas o(a) senhor(a) costumar acordar durante a semana (de segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (9999) Não lembra	B13h __ __ B13m __ __
B14. Como o(a) senhor(a) considera a qualidade do seu sono? (1) Muito bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	B14 __
B15. O(a) senhor(a) toma remédio para dormir? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B17</i> (1) Sim	B15 __
B16. Durante o mês passado, quantas vezes o(a) senhor(a) tomou remédio para dormir? (0) Nenhuma vez durante o mês passado (1) Menos de uma vez por semana (2) Uma ou duas vezes por semana (3) Três ou mais vezes por semana (8) Não se aplica (não toma remédio para dormir)	B16 __
B17. O(a) senhor(a) costuma tomar remédio sem orientação médica? (0) Não (1) Sim	B17 __
B18. Em média, quanto tempo por dia o(a) senhor(a) costuma ficar assistindo à televisão durante a semana (de segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (8888) Não assiste (9999) Não sabe	B18h __ __ B18m __ __
B19. O(a) senhor(a) usa computador em casa? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B21</i> (1) Sim	B19 __
B20. Em média, quanto tempo por dia, o(a) senhor(a) costuma ficar no computador durante a semana (de segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (8888) Não usa de segunda a sexta-feira (9999) Não sabe	B20h __ __ B20m __ __
B21. O(a) senhor(a) trabalha fora de casa? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B23</i> (1) Sim	B21 __
B22. Em média, quanto tempo por dia, o(a) senhor(a) costuma ficar sentado(a) no trabalho durante a semana (segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (8888) Não fica sentado (9999) Não sabe	B22h __ __ B22m __ __
B23. O(a) senhor(a) estuda fora de casa (escola, faculdade, curso)? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA B25</i> (1) Sim	B23 __
B24. Em média, quanto tempo por dia, o(a) senhor(a) costuma ficar sentado(a) na sala de aula durante a semana (segunda a sexta-feira)? __ __ horas __ __ minutos (8888) Não estuda fora (9999) Não sabe	B24h __ __ B24m __ __

B25. O(a) senhor(a) anda de carro, moto ou ônibus? (0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO C</i> (1) Sim	B25 __
B26. Em média, quanto tempo por dia, o(a) senhor(a) costuma ficar sentado(a) no carro, moto ou ônibus durante a semana (segunda a sexta-feira)? __ horas __ minutos (8888) Não anda de carro/moto ou ônibus (9999) Não sabe	B26h __ __ B26m __ __
BLOCO C - SOCIOECONÔMICO Agora vamos falar sobre algumas características de sua casa.	
C1. A casa onde o(a) senhor mora é: (1) Própria (2) Alugada (3) Emprestada (4) Pensão/pensionato, hotel (5) Outro: _____	C1 __
C2. Neste domicílio, a água utilizada para beber é: (1) Filtrada (2) Fervida (3) Mineral industrializada (4) Da torneira (5) Outra: _____	C2 __
C3. Quantas peças da casa são usadas para dormir? __ peça(s)	C3 __
C4. Qual o destino dado ao lixo desse domicílio? (1) Coletado diretamente pelo lixeiro (caminhão do lixo) (2) Queimado ou enterrado na casa (3) Jogado em terreno baldio ou na rua (4) Jogado em rio, lago ou mar (5) Outro: _____	C4 __
As perguntas abaixo são sobre os itens que existem em sua casa. Todos os itens de eletroeletrônicos citados devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se houver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.	
C5. Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular: (0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais	C5 __
C6. Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias na semana: (0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais	C6 __

<p>C7. Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinhos:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C7 __</p>
<p>C8. Quantidade de banheiros:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C8 __</p>
<p>C9. Quantidade de DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C9 __</p>
<p>C10. Quantidade de geladeiras:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C10 __</p>
<p>C11. Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C11 __</p>
<p>C12. Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palmtops ou smartphones:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C12 __</p>
<p>C13. Quantidade de lavadora de louças:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C13 __</p>

<p>C14. Quantidades de fornos micro-ondas:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C14 __</p>
<p>C15. Quantidades de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C15 __</p>
<p>C16. Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca:</p> <p>(0) Não possui (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 ou mais</p>	<p>C16 __</p>
<p>C17. A água utilizada em casa é proveniente de rede geral de distribuição (água encanada)?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>C17 __</p>
<p>C18. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é pavimentada?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>C18 __</p>
<p>C19. Qual é a escolaridade do chefe da família? (Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda da família)</p> <p>(0) Analfabeto/Fundamental I incompleto (1) Fundamental I completo/fundamental II incompleto (2) Fundamental II completo/médio incompleto (3) Médio completo/superior incompleto (4) Superior completo (9) Não sabe</p>	<p>C19 __</p>
<p>C20. <u>Contando com o senhor(a)</u>, quantas pessoas moram neste domicílio? __ __ pessoa(s)</p>	<p>C20 __ __</p>
<p>C21. No último mês, o(a) senhor(a) trabalhou sendo pago(a)?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>C21 __</p>

<p>C22. Quanto o(a) senhor(a) recebeu no último mês (incluindo salário, pensão, férias, aposentadoria)? (SE NECESSÁRIO, LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA)</p> <p>(1) Menos de R\$ 500,00 (2) De R\$ 500,00 a 1.000,00 (3) De R\$ 1.001,00 a 2.000,00 (4) De R\$ 2.001,00 a 4.000,00 (5) De R\$ 4.001,00 a 6.000,00 (6) De R\$ 6.001,00 a 8.000,00 (7) De R\$ 8.001,00 a 10.000,00 (8) De R\$ 10.001,00 a 20.000,00 (9) Mais de R\$ 20.000,00 (88) Não tem renda (99) Não quis informar</p>	C22 __
<p>C23. O(a) senhor(a) tem dinheiro suficiente para pagar suas despesas?</p> <p>(0) Não (1) Sim (2) Em parte</p>	C23 __
BLOCO D - DOENÇAS CRÔNICAS	
Agora vamos falar sobre algumas doenças	
<p>D1. Quando foi a última vez que o(a) senhor(a) teve a sua pressão arterial medida?</p> <p>(0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe</p>	D1 __
<p>D2. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem pressão alta?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA D4 (1) Sim (9) Não lembra</p>	D2 __
<p>D3. O(a) senhor(a) toma algum remédio para controlar a pressão?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não tem pressão alta) (9) Não lembra/não sabe</p>	D3 __
<p>D4. Quando foi a última vez que o(a) senhor(a) fez exame para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?</p> <p>(0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe</p>	D4 __
<p>D5. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem açúcar alto no sangue ou diabetes?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA D9 (1) Sim (9) Não lembra/não sabe</p>	D5 __

<p>D6. O(a) senhor(a) toma algum remédio para controlar o açúcar alto no sangue ou diabetes?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não tem diabetes) (9) Não lembra/não sabe</p>	D6 __
<p>D7. (SE MULHER E SE JÁ ENGRAVIDOU): O açúcar alto no sangue ou diabetes foi apenas quando estava grávida?</p> <p>(0) Não (1) Sim → VÁ PARA A PERGUNTA D9 (8) Não se aplica (não é mulher ou nunca engravidou) (9) Não lembra/não sabe</p>	D7 __
<p>D8. O(a) senhor(a) usa insulina para controlar o açúcar alto no sangue ou diabetes?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não tem diabetes)</p>	D8 __
<p>D9. Quando foi a última vez que o(a) senhor(a) fez exame para medir o colesterol ou triglicérides, ou seja, gordura no sangue?</p> <p>(0) Nunca mediu (1) Há menos de 6 meses (2) Entre 6 meses e 1 ano (3) Há mais de 1 ano (9) Não lembra/não sabe</p>	D9 __
<p>D10. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem colesterol ou triglicérides altos, ou seja, gordura no sangue?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA D12 (1) Sim (9) Não lembra/não sabe</p>	D10 __
<p>D11. O(a) senhor(a) toma algum remédio para controlar o colesterol ou triglicérides altos, ou seja, gordura no sangue?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não tem colesterol ou triglicérides altos) (9) Não lembra/não sabe</p>	D11 __
<p>D12. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem doença do coração, tais como insuficiência cardíaca, infarto, angina ou outra?</p> <p>(0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe</p>	D12 __
<p>D13. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) teve derrame ou AVC (acidente vascular cerebral)?</p> <p>(0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe</p>	D13 __

D14. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem artrite ou reumatismo? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	D14 __
D15. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT) ou lesão por esforço repetitivo (LER)? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	D15 __
D16. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem câncer? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe <u>SE SIM:</u> D16a. Onde (qual tipo de câncer)? _____ (8) Não se aplica	D16 __ D16a __
D17. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem insuficiência renal crônica? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	D17 __
D18. Em algum momento de sua vida, algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) senhor(a) tinha depressão? (0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA D20 (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	D18 __
D19. Nos últimos 12 meses, isto é, desde <MÊS> do ano passado, algum médico ou psicólogo lhe disse que o(a) senhor(a) tem depressão? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (nunca disseram que ele(a) tem depressão) (9) Não lembra/não sabe	D19 __
D20. O(a) senhor(a) toma algum remédio para tratar depressão? (0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA D22 (1) Sim	D20 __
D21. Há quanto tempo o(a) senhor(a) toma remédio para depressão? __ __ ano(s) __ __ mês(s) (9999) Não sabe/não lembra	D21a __ __ D21m __ __
D22. Algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) senhor(a) tem alguma outra doença mental ou emocional, como ansiedade, esquizofrenia, transtorno bipolar ou TOC (transtorno obsessivo compulsivo)? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe <u>SE SIM:</u> D22a. Qual? _____	D22 __ D22a __

D23. O(a) senhor(a) teve dor nas costas nos últimos 12 meses, isto é, desde <MÊS> do ano passado? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA D27</i> (1) Sim	D23 __
D24. Esta dor durou mais de 12 semanas, isto é, três meses seguidos? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não teve dor nas costas)	D24 __
D25. O(a) senhor(a) teve que faltar ao trabalho ou aula por causa dessa dor? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não teve dor nas costas)	D25 __
D26. O(a) senhor(a) procurou atendimento médico por causa dessa dor? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não teve dor nas costas)	D26 __
D27. O(a) senhor(a) tem problema de visão? (0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO E</i> (1) Sim	D27 __
D28. O senhor(a) usa óculos de grau ou lentes de contato com grau? (0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO E</i> (1) Sim (9) Não se aplica	D28 __
D29. O senhor(a) usa: (1) Só óculos (2) Só lentes (3) Óculos e lentes (8) Não se aplica (não tem problema de visão)	D29 __
BLOCO E - QUALIDADE DE VIDA	
<p>As próximas perguntas são sobre como o(a) senhor(a) se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Se o(a) senhor(a) não tem certeza sobre que resposta dar em alguma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que o(a) senhor(a) acha de sua vida, tomando como referência as DUAS ÚLTIMAS SEMANAS.</p> <p>→ <i>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)</i></p>	
E1. Como o(a) senhor(a) avalia sua qualidade de vida? (1) Muito ruim (2) Ruim (3) Nem ruim nem boa (4) Boa (5) Muito boa	E1 __
E2. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com a sua saúde? (1) Muito insatisfeito (2) Insatisfeito (3) Nem satisfeito nem insatisfeito (4) Satisfeito (5) Muito satisfeito	E2 __

As questões seguintes são sobre o quanto o(a) senhor(a) tem sentido algumas coisas nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.						
→ LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)						
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente	
E3. Em que medida o(a) senhor(a) acha que sua dor (física) lhe impede de fazer o que precisa?	1	2	3	4	5	E3 __
E4. O quanto o(a) senhor(a) precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5	E4 __
E5. O quanto o(a) senhor(a) aproveita a vida?	1	2	3	4	5	E5 __
E6. Em que medida o(a) senhor(a) acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5	E6 __
E7. O quanto o(a) senhor(a) consegue se concentrar?	1	2	3	4	5	E7 __
E8. Quão seguro(a) o(a) senhor(a) se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5	E8 __
E9. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5	E9 __
As questões seguintes perguntam sobre quão completamente o(a) senhor(a) tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.						
→ LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)						
	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente	
E10. O(a) senhor(a) tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5	E10 __
E11. O(a) senhor(a) é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5	E11 __
E12. O(a) senhor(a) tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5	E12 __
E13. Quão disponíveis para o(a) senhor(a) estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5	E13 __
E14. Em que medida o(a) senhor(a) tem oportunidades de realizar atividade de lazer?	1	2	3	4	5	E14 __
As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito o(a) senhor(a) se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.						
→ LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)						
E15. Quão bem o(a) senhor(a) é capaz de se locomover?						E15 __
	(1) Muito ruim (2) Ruim (3) Nem ruim nem bom (4) Bom (5) Muito bom					

	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	
E16. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com o seu sono?	1	2	3	4	5	E16 __
E17. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5	E17 __
E18. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5	E18 __
E19. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está consigo mesmo?	1	2	3	4	5	E19 __
E20. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5	E20 __
E21. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5	E21 __
E22. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com o apoio que recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5	E22 __
E23. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5	E23 __
E24. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5	E24 __
E25. Quão satisfeito(a) o(a) senhor(a) está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5	E25 __
A questão seguinte se refere à frequência com que o(a) senhor(a) sentiu ou experimentou certas coisas nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.						
→ LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)						
E26. Com que frequência o(a) senhor(a) tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?						E26 __
<p>(1) Nunca</p> <p>(2) Algumas vezes</p> <p>(3) Frequentemente</p> <p>(4) Muito frequentemente</p> <p>(5) Sempre</p>						
BLOCO F - DOENÇAS RESPIRATÓRIAS						
Agora vamos falar sobre doenças respiratórias.						

F1. O(a) senhor(a) costuma ter tosse, sem estar resfriado(a) ou gripado(a)? (0) Não (1) Sim	F1 __
F2. O(a) senhor(a) tosse na maioria dos dias, por pelo menos três meses do ano? (0) Não (1) Sim	F2 __
F3. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem doença do pulmão, como: enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica)? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	F3 __
F4. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem asma ou bronquite asmática? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	F4 __
F5. Algum vez na vida o(a) senhor(a) teve espirros ou coriza (nariz escorrendo) ou nariz entupido, sem estar resfriado(a) ou gripado(a)? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA F8</i> (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	F5 __
F6. Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) teve espirros ou coriza (nariz escorrendo) ou nariz entupido, sem estar resfriado(a) ou gripado(a)? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA F8</i> (1) Sim (8) Não se aplica (não teve espirros, coriza, nariz entupido) (9) Não lembra/não sabe	F6 __
F7. Nos últimos 12 meses, este problema de nariz esteve acompanhado de lágrimas ou coceira nos olhos? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não teve espirros, coriza, nariz entupido) (9) Não lembra/não sabe	F7 __
F8. Alguma vez na vida o(a) senhor(a) teve rinite alérgica? (0) Não (1) Sim	F8 __
F9. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem rinite alérgica? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	F9 __
F10. Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem síndrome da apneia obstrutiva do sono, ou seja, parar de respirar enquanto dorme? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	F10 __

F11. O(a) senhor(a) está ou já esteve exposto à fumaça ou poeira no seu local de trabalho? (0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO G</i> (1) Sim (8) Não se aplica (não trabalha) → <i>VÁ PARA O BLOCO G</i>	F11 __
F12. Há quanto tempo o(a) senhor(a) está ou já esteve exposto à fumaça ou poeira no seu local de trabalho? __ __ ano(s) __ __ mês(s) (8888) Não se aplica (9999) Não lembra/ não sabe	F12a __ __ F12m __ __
BLOCO G - SERVIÇOS DE SAÚDE	
Agora vamos falar sobre a utilização do serviço de saúde	
G1. O seu domicílio está cadastrado na unidade de saúde da família (posto de saúde)? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	G1 __
G2. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) senhor(a) recebeu visita de algum agente comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família do posto? (0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe	G2 __
G3. O(a) senhor(a) tem plano de saúde ou convênio médico particular? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA G5</i> (1) Sim, plano particular. QUAL? _____ (2) Sim, plano empresarial. QUAL? _____	G3 __ G3pp__ G3pe__
G4. Como o(a) senhor(a) considera este plano de saúde? (1) Muito bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim (8) Não se aplica (não tem plano)	G4 __
G5. Quando o(a) senhor(a) foi à consulta médica pela última vez? (0) Nunca foi ao médico → <i>VÁ PARA A PERGUNTA G8</i> (1) No último mês (2) Entre o último mês e o último ano (3) De um ano a menos de 2 anos (4) De 2 anos a menos de 3 anos (5) 3 anos ou mais (9) Não lembra/não sabe	G5 __
G6. Qual foi o motivo desta consulta? (1) Acidente ou lesão (2) Doença aguda ou outro problema de saúde agudo que não seja traumático (3) Doença crônica ou outro problema de saúde crônico (4) Sessão de tratamento ou terapia para doença crônica	G6 __

<p>(5) Consulta pré-natal (6) Exame médico periódico para prevenção de doença (7) Outro exame médico (admissional, carteira de motorista, etc.) (8) Outro. Qual? _____ (9) Não lembra/não sabe (88) Não se aplica (nunca foi ao médico)</p>	
<p>G7. Essa última consulta foi:</p> <p>(1) Pelo SUS (2) Por convênio/plano de saúde particular (3) Por convênio/plano de saúde empresarial (4) Particular (8) Não se aplica (nunca foi ao médico) (9) Não lembra/não sabe</p>	G7 __
<p>G8. Desde <MÊS> do ano passado, o(a) senhor(a) ficou internado em hospital por pelo menos 24 horas?</p> <p>(0) Não (1) Sim (9) Não lembra/não sabe</p>	G8 __
<p>G9. O(a) senhor(a) tomou vacina contra gripe neste ano ou no ano passado?</p> <p>(0) Não (1) Sim, no posto de saúde (2) Sim, em clínica privada (9) Não lembra/não sabe</p>	G9 __
<p>G10. (SE MULHER): A senhora já fez exame preventivo de câncer do útero, também conhecido como Papanicolau ou citopatológico (CP)?</p> <p>(0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA G12</i> (1) Sim (8) Não se aplica (não é mulher) (9) Não lembra/não sabe → <i>VÁ PARA A PERGUNTA G12</i></p>	G10 __
<p>G11. Quanto tempo faz que a senhora fez este exame?</p> <p>___ __ ano(s) ___ __ mês(s) (8888) Não se aplica (9999) Não lembra</p>	G11a ___ __ G11m ___ __
<p>G12. (SE MULHER): A senhora já fez alguma vez mamografia ou raio-X das mamas?</p> <p>(0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO H</i> (1) Sim (8) Não se aplica (não é mulher) (9) Não lembra/não sabe</p>	G12 __
<p>G13. Quanto tempo faz que a senhora fez este exame?</p> <p>___ __ anos ___ __ meses (8888) Não se aplica (9999) não lembra</p>	G13a ___ __ G13m ___ __
<p>G14. (SE HOMEM COM MAIS DE 40 ANOS): O senhor já fez exame de próstata, toque retal ou PSA?</p> <p>(0) Não (1) Sim, toque retal (2) Sim, PSA (3) Sim, ambos (8) Não se aplica (9) Não lembra/não sabe</p>	G14 __

<i>BLOCO H - SEGURANÇA E HÁBITO ALIMENTAR</i>	
<i>AS PERGUNTAS H1 ATÉ H15 DEVERÃO SER RESPONDIDAS APENAS PELO CHEFE DA FAMÍLIA. SE NÃO FOR O CHEFE DE FAMÍLIA, VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA H16. PERGUNTAR PARA O(A) ENTREVISTADO(A) SE ELE(A) É O CHEFE DA FAMÍLIA, EXPLICANDO QUE CHEFE DA FAMÍLIA É A PESSOA QUE CONTRIBUI COM A MAIOR PARTE DA RENDA DA FAMÍLIA. Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a alimentação do(a) senhor(a) e de sua família.</i>	
H1. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(a) senhor(a) teve a preocupação de que a comida acabasse antes que tivesse dinheiro para comprar mais comida? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H1 __
H2. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, os alimentos acabaram antes que o(a) senhor(a) tivesse dinheiro para comprar mais comida? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H2 __
H3. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL> o(a) senhor(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H3 __
H4. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(a) senhor(a) ou algum morador deste domicílio comeu apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H4 __
H5. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H5 __
H6. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL> algum morador de 18 anos ou mais de idade comeu menos do que achou que deveria, porque não havia dinheiro para comprar comida? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H6 __
H7. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)	H7 __

<p>H8. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia porque não tinha dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família)</p>	H8 __
<p>H9. Neste domicílio, reside algum morador com menos de 18 anos de idade?</p> <p>(0) Não → VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA H16 (1) Sim (9) Não se aplica (não é o chefe da família)</p>	H9 __
<p>H10. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(s) morador(s) com menos de 18 anos de idade não pôde (puderam) ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	H10 __
<p>H11. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, o(s) morador(s) com menos de 18 anos de idade comeu(comeram) apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	H11 __
<p>H12. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que o(a) senhor(a) achou que deveria, porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	H12 __
<p>H13. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	H13 __
<p>H14. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	H14 __

<p>H15. Desde o <TRÊS MESES ATRÁS ATÉ O MÊS ATUAL>, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não é o chefe da família) (8) Não se aplica (não há morador com menos de 18 anos)</p>	<p>H15 __</p>
<p>Agora vou lhe perguntar sobre hábitos alimentares</p>	
<p>H16. Como o(a) senhor(a) considera a sua alimentação? Para responder esta pergunta, não pense na quantidade de alimentos nem nas marcas dos produtos, e sim se sua alimentação é variada e com alimentos como carnes, peixes, legumes, verduras e frutas.</p> <p>(1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim</p>	<p>H16 __</p>
<p>H17. Vou ler algumas refeições e gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quais delas costuma fazer:</p> <p>a. Café da manhã (0) Não (1) Sim b. Lanche no meio da manhã (0) Não (1) Sim c. Almoço (0) Não (1) Sim d. Lanche ou café da tarde (0) Não (1) Sim e. Jantar ou café da noite (0) Não (1) Sim f. Ceia ou lanche antes de dormir (0) Não (1) Sim</p>	<p>H17a __ H17b __ H17c __ H17d __ H17e __ H17f __</p>
<p>H18. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer leguminosas como feijão, lentilha, ervilha?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H18 __</p>
<p>H19. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume como alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha? (não inclui batata, mandioca ou inhame)</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H19 __</p>
<p>H20. Em quantos dias da semana o (a) senhor(a) costuma comer carne vermelha (rês, porco)?</p> <p>(0) Nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H22</i> (1) Quase nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H22</i> (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H20 __</p>

<p>H21. O(a) senhor(a) tem o hábito de comer a gordura aparente da carne vermelha?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica</p>	<p>H21 __</p>
<p>H22. Em quantos dias da semana o (a) senhor(a) costuma comer frango/galinha?</p> <p>(0) Nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H24</i> (1) Quase nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H24</i> (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H22 __</p>
<p>H23. O(a) senhor(a) tem o hábito de comer a pele do frango?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica</p>	<p>H23 __</p>
<p>H24. Em quantos dias da semana o (a) senhor(a) costuma comer peixe?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H24 __</p>
<p>H25. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer frutas?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H25 __</p>
<p>H26. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma tomar suco de frutas natural?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H26 __</p>
<p>H27. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) 1 a 2 dias por semana (3) 3 a 4 dias por semana (4) 5 a 6 dias por semana (5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H27 __</p>

<p>H28. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma tomar leite (não inclui leite vegetal, como soja, amêndoa, castanha, arroz)?</p> <p>(0) Nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H30</i></p> <p>(1) Quase nunca → <i>VÁ PARA A PERGUNTA H30</i></p> <p>(2) 1 a 2 dias por semana</p> <p>(3) 3 a 4 dias por semana</p> <p>(4) 5 a 6 dias por semana</p> <p>(5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H28 __</p>
<p>H29. Quando o(a) senhor(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?</p> <p>(1) Integral</p> <p>(2) Semidesnatado</p> <p>(3) Desnatado</p> <p>(8) Não se aplica (não toma leite)</p> <p>(9) Não sabe</p>	<p>H29 __</p>
<p>H30. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer alimentos doces, como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Quase nunca</p> <p>(2) 1 a 2 dias por semana</p> <p>(3) 3 a 4 dias por semana</p> <p>(4) 5 a 6 dias por semana</p> <p>(5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H30 __</p>
<p>H31. Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma trocar a comida do almoço e/ou jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Quase nunca</p> <p>(2) 1 a 2 dias por semana</p> <p>(3) 3 a 4 dias por semana</p> <p>(4) 5 a 6 dias por semana</p> <p>(5) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p>	<p>H31 __</p>
<p>H32. O(a) senhor(a) costuma comer quando está assistindo TV?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p> <p>(8) Não assiste TV</p>	<p>H32 __</p>
<p>H33. Depois que o seu prato já está servido, o(a) senhor(a) costuma colocar mais sal na comida?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p>	<p>H33 __</p>
<p>H34. Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o(a) senhor(a) acha que o seu consumo de sal é:</p> <p>(1) Muito baixo</p> <p>(2) Baixo</p> <p>(3) Adequado</p> <p>(4) Alto</p> <p>(5) Muito alto</p>	<p>H34 __</p>

<p>H35. O(a) senhor(a) costuma colocar açúcar ou adoçante no café, chá ou suco?</p> <p>(0) Não (1) Sim, açúcar (2) Sim, adoçante (3) Sim, ambos</p>	<p>H35 __</p>
<p>H36. Onde o(a) senhor(a) costuma realizar a maior parte das suas refeições?</p> <p>(1) Em casa (2) No trabalho (3) Em algum restaurante (4) Outro: _____</p>	<p>H36 __</p>
Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre assistência nutricional	
<p>H37. O(a) senhor(a) recebeu alguma orientação sobre como deveria se alimentar desde <MÊS> do ano passado?</p> <p>(0) Não → <i>VÁ PARA O BLOCO I</i> (1) Sim (9) Não lembra/não sabe → <i>VÁ PARA O BLOCO I</i></p>	<p>H37 __</p>
<p>H38. Onde foi que o(a) senhor(a) recebeu essa orientação sobre alimentação?</p> <p>(1) Posto de Saúde (2) Hospital (3) Clínica privada ou consultório particular (4) Mídia (5) Outro: _____ (8) Não se aplica (não recebeu orientação)</p>	<p>H38 __</p>
<p>H39. Quem falou com o(a) senhor(a) sobre alimentação?</p> <p>(1) Nutricionista (2) Médico(a) (3) Enfermeiro(a) (4) Outro: _____ (8) Não se aplica (não recebeu orientação) (9) Não soube informar</p>	<p>H39 __</p>
<p>H40. Vou ler algumas orientações e gostaria que o(a) senhor me dissesse qual orientação foi dada:</p> <p>a. Comer menos gorduras ou frituras (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica b. Comer menos doce ou açúcar (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica c. Comer menos sal (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica d. Comer mais frutas, legumes ou verduras (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica e. Outra: _____</p>	<p>H40a __ H40b __ H40c __ H40d __ H40e __</p>
<p>H41. O(a) senhor recebeu alguma orientação por escrito sobre alimentação?</p> <p>(0) Não (1) Dieta (2) Lista de alimentos (3) Dieta e lista de alimentos (4) Outra: _____ (8) Não se aplica (não recebeu orientação)</p>	<p>H41 __</p>

H42. Esta orientação sobre alimentação ajudou o(a) senhor(a) a se alimentar melhor? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não recebeu orientação)	H42 __
H43. O(a) senhor(a) considera que suas dúvidas sobre alimentação foram esclarecidas? (0) Não (1) Sim (3) Não tinha dúvidas (8) Não se aplica (não recebeu orientação)	H43 __
BLOCO I - ATIVIDADE FÍSICA	
<p>Agora vamos conversar sobre atividades físicas. Para responder essas perguntas o(a) senhor(a) deve saber que: <u>Atividades físicas fortes</u> são as que exigem grande esforço físico e que fazem respirar muito mais rápido que o normal. <u>Atividades físicas moderadas</u> são as que exigem esforço físico médio e que fazem respirar um pouco mais rápido do que o normal. Em todas as perguntas sobre atividade física, responda somente sobre aquelas que duram PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS.</p> <p>Agora eu gostaria que o(a) senhor(a) pensasse apenas nas atividades feitas no seu tempo livre (lazer).</p>	
I1. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) faz caminhada no seu tempo livre? __ dia(s) POR SEMANA (0) Nenhum → VÁ PARA A PERGUNTA I3 (9) Não sabe	I1 __
I2. Nos dias em que o(a) senhor(a) faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia? __ hora(s) __ minuto(s) (8888) Não se aplica (9999) Não sabe	I2h __ __ I2m __ __
I3. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) faz atividades físicas FORTES no seu tempo livre? Por exemplo: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos. __ dia(s) POR SEMANA (0) Nenhum → VÁ PARA A PERGUNTA I5 (9) Não sabe	I3 __
I4. Nos dias em que o(a) senhor(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ hora(s) __ minuto(s) (8888) Não se aplica (9999) Não sabe	I4h __ __ I4m __ __
I5. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) faz atividades físicas MODERADAS fora as caminhadas no seu tempo livre? Por exemplo: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc. __ dia(s) POR SEMANA (0) Nenhum → VÁ PARA A INSTRUÇÃO DA PERGUNTA I7 (9) Não sabe	I5 __
I6. Nos dias em que o(a) senhor(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ hora(s) __ minuto(s) (8888) Não se aplica (9999) Não sabe	I6h __ __ I6m __ __
<p>Agora eu gostaria que o(a) senhor(a) pensasse como se desloca de um lugar a outro quando este deslocamento dura PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. Pode ser a ida e vinda do trabalho ou quando vai fazer compras, visitar amigos ou ir à escola/faculdade.</p>	
I7. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro? __ dia(s) POR SEMANA (0) Nenhum → VÁ PARA A PERGUNTA I9 (9) Não sabe	I7 __

I8. Nesses dias, quanto tempo no total o(a) senhor(a) pedala por dia? ___ hora(s) ___ minuto(s) (8888) Não se aplica (9999) Não sabe	I8h ___ I8m ___
I9. Quantos dias por semana o(a) senhor(a) caminha para ir de um lugar a outro? ___ dia(s) POR SEMANA (0) Nenhum → VÁ PARA A PERGUNTA I11 (9) Não sabe	I9 ___
I10. Nesses dias, quanto tempo no total o(a) senhor(a) caminha por dia? ___ hora(s) ___ minuto(s) (8888) Não se aplica (9999) Não sabe	I10h ___ I10m ___
I11. O(a) senhor(a) realiza mais atividade física durante o período do horário de verão? (0) Não (1) Sim	I11 ___
BLOCO J – PERCEPÇÃO DO BAIRRO	
Agora vou lhe fazer perguntas sobre o bairro em que você mora	
J1. Existe perto de sua casa algum lugar PÚBLICO (praça, parque, rua fechada) para fazer caminhada, realizar exercício físico ou praticar esporte? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J1 ___
J2. Sua casa já foi assaltada ou roubada alguma vez? (0) Não (1) Sim	J2 ___
J3. O(a) senhor(a) gosta de morar neste bairro? (0) Não (1) Sim	J3 ___
J4. Encontra-se grande variedade de frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo à sua residência? (0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA J6 (1) Sim (9) Não sabe → VÁ PARA A PERGUNTA J6	J4 ___
J5. As frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo à sua residência são de boa qualidade? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe	J5 ___
J6. Encontra-se uma grande variedade de alimentos com baixo teor de gordura (isto é, light/diet) à venda próximo à sua residência? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J6 ___
J7. Existem muitos lugares para lanches e refeições rápidas (<i>fast-food</i>) próximo à sua residência? (0) Não (1) Sim	J7 ___

Agora vamos falar sobre as ruas perto de sua casa. Considere como perto os locais nos quais o(a) senhor(a) consegue chegar caminhando em 10 minutos.	
J8. Existem calçadas na maioria das ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J8 __
J9. Como o(a) senhor(a) considera as calçadas perto de sua casa para caminhar? (1) Ruins (2) Regulares (3) Boas	J9 __
J10. Existem áreas verdes com árvores nas ruas perto de sua casa? (0) Não → <i>VÁ PARA PERGUNTA J12</i> (1) Sim	J10 __
J11. Como o(a) senhor(a) considera as áreas verdes perto de sua casa? (1) Ruins (2) Regulares (3) Boas (8) Não se aplica (não existem áreas verdes)	J11 __
J12. As ruas perto de sua casa são planas (sem subidas e descidas)? (0) Não (1) Sim	J12 __
J13. Existem locais com acúmulo de lixo nas ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J13 __
J14. Existem locais com esgoto a céu aberto nas ruas perto de sua casa? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe	J14 __
Agora vamos falar sobre o trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos perto de sua casa.	
J15. O trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos dificultam a prática de caminhada ou o uso de bicicletas perto da sua casa? (0) Não (1) Sim	J15 __
J16. Existem faixas de segurança para atravessar as ruas perto de sua casa? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA J18</i> (1) Sim	J16 __
J17. Os motoristas costumam parar e deixar que as pessoas atravessassem a faixa de segurança? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica	J17 __
J18. Existe fumaça de poluição perto de sua casa? (0) Não (1) Sim	J18 __

Agora vamos falar sobre a segurança de seu bairro		
J19. As ruas perto de sua casa são bem iluminadas à noite? (0) Não (1) Sim		J19 __
J20. Durante o dia o(a) senhor(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa? (0) Não (1) Sim		J20 __
J21. Durante a noite o(a) senhor(a) acha seguro caminhar, andar de bicicleta, ou praticar esportes perto de sua casa? (0) Não (1) Sim		J21 __
Agora vamos falar sobre sua família, amigos, vizinhos e o clima no seu bairro		
J22. Algum amigo ou vizinho convida o(a) senhor(a) para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esporte no seu bairro? (0) Não (1) Sim		J22 __
J23. Algum parente convida o(a) senhor(a) para caminhar, andar de bicicleta ou praticar esporte no seu bairro? (0) Não (1) Sim		J23 __
J24. Ocorrem eventos esportivos e/ou caminhadas em seu bairro? (0) Não (1) Sim (9) Não sabe		J24 __
J25. O clima (frio, chuva ou calor) dificulta que o(a) senhor(a) caminhe, ande de bicicleta ou pratique esportes em seu bairro? (0) Não (1) Sim		J25 __
J26. O(a) senhor(a) tem cachorro? (0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA J28</i> (1) Sim		J26 __
J27. O senhor(a) costuma passear com seu cachorro nas ruas do seu bairro? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (não tem cachorro)		J27 __
J28. O(a) senhor(a) tem medo ou preocupação com alguma destas coisas no bairro onde mora?		
a. Sujeira ou poluição	(0) Não (1) Sim	J28a __
b. Violência de bandidos, assaltos e outros tipos de crime	(0) Não (1) Sim	J28b __
c. Animais perigosos ou doenças transmitidas por eles	(0) Não (1) Sim	J28c __
d. Tempestades ou enchentes	(0) Não (1) Sim	J28d __
e. Incêndio, explosão ou vazamento de produto de alguma empresa	(0) Não (1) Sim	J28e __
f. Incêndio, explosão ou vazamento de algum veículo de transporte	(0) Não (1) Sim	J28f __

<i>BLOCO L – UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA</i>	
Agora vamos falar sobre aula de educação física. Considere aula de educação física um contato direto com professor, instrutor, personal trainer em academias, serviços, clubes, entre outros espaços.	
<p>L1. Desde <TRÊS MESES ATRÁS>, o(a) senhor(a) realizou aula com algum professor de Educação Física?</p> <p>(0) Não → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L7</i></p> <p>(1) Sim</p> <p>(9) Não lembra → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L7</i></p>	L1 __
<p>L2. Em que lugar ocorreu esta aula? <i>(NO CASO DE MAIS DE UMA RESPOSTA, PRIORIZAR O LUGAR QUE O ENTREVISTADO FREQUENTA HÁ MAIS TEMPO).</i></p> <p>(1) Academia de ginástica, musculação, personal trainer</p> <p>(2) Escola, aula de educação física na escola</p> <p>(3) Posto de Saúde, NASF (Núcleo de Apoio à Saúde da Família)</p> <p>(4) No hospital, clínica de recuperação</p> <p>(5) Na UNESC</p> <p>(6) Na rua, em uma praça</p> <p>(7) Em outro lugar. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (não realizou aula)</p> <p>(9) Não lembra</p>	L2 __
<p>L3. Esta aula foi paga ou de graça?</p> <p>(1) Paga</p> <p>(2) De graça</p> <p>(8) Não se aplica (não realizou aula)</p>	L3 __
<p>L4. Em quantos dias da semana ocorre esta aula?</p> <p>(1) 1 vez por semana</p> <p>(2) 2 vezes por semana</p> <p>(3) 3 vezes por semana</p> <p>(4) 4 ou mais vezes por semana</p> <p>(8) Não se aplica (não realizou aula)</p> <p>(9) Não quis responder/não sabe</p>	L4 __
<p>L5. Qual o principal motivo que levou o(a) senhor(a) a buscar esta aula de Educação Física?</p> <p>(1) Emagrecimento</p> <p>(2) Recomendação/ Orientação profissional (médico, nutricionista, outro)</p> <p>(3) Ganho de Massa Muscular/ Definição muscular (força)</p> <p>(4) Convívio Social</p> <p>(5) Saúde/ Qualidade de Vida / Bem-estar</p> <p>(6) Outro. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (não realizou aula)</p>	L5 __
<p>L6. Há quanto tempo o(a) senhor(a) está frequentando a aula de Educação Física?</p> <p>__ __ mês(es) → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i></p> <p>(88) Não se aplica (não realizou aula)</p> <p>(99) Não lembra → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L12</i></p>	L6 __ __

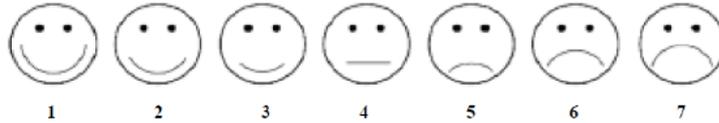
<i>AS PERGUNTAS L7 ATÉ L11 DEVEM SER APLICADAS SE O ENTREVISTADO NÃO REALIZOU AULA NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES COM PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA</i>	
<p>L7. O(a) senhor(a) procurou professor de Educação Física nos últimos três meses?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim. Onde? _____ → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L9</i></p> <p>(8) Não se aplica (realizou aula nos últimos três meses)</p>	L7 __
<p>L8. Por qual motivo o(a) senhor(a) não procurou professor de Educação Física?</p> <p>(1) Não sabe onde procurar</p> <p>(2) Ninguém disse que precisava</p> <p>(3) Não precisa</p> <p>(4) Falta de tempo</p> <p>(5) Outro motivo. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (realizou aula nos últimos três meses)</p>	L8 __
<p>L9. O(a) senhor(a) lembra qual foi o último lugar onde realizou aula com professor de Educação Física?</p> <p>(0) Nunca realizou → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L11</i></p> <p>(1) Academia de ginástica, musculação, personal trainer</p> <p>(2) Escola, aula de educação física na escola</p> <p>(3) Posto de Saúde, NASF (Núcleo de Apoio à Saúde da Família)</p> <p>(4) No hospital, clínica de recuperação</p> <p>(5) Na UNESC</p> <p>(6) Na rua, em uma praça</p> <p>(7) Em outro lugar. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (realizou aula nos últimos três meses)</p> <p>(9) Não lembra → <i>VÁ PARA A PERGUNTA L11</i></p>	L9 __
<p>L10. Esta aula foi paga ou de graça?</p> <p>(1) Paga → <i>VÁ PARA O BLOCO M</i></p> <p>(2) De graça → <i>VÁ PARA O BLOCO M</i></p> <p>(8) Não se aplica (realizou aula nos últimos três meses)</p> <p>(9) Não soube responder → <i>VÁ PARA O BLOCO M</i></p>	L10 __
<p>L11. Se o(a) senhor(a) tivesse que procurar um lugar com professor de Educação Física, qual lugar seria?</p> <p>(1) Escola</p> <p>(2) Academia</p> <p>(3) Posto de Saúde</p> <p>(4) Hospital</p> <p>(5) UNESC</p> <p>(6) SESI</p> <p>(7) Outro lugar. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (realizou aula nos últimos três meses)</p> <p>(9) Não sabe/não quis responder</p>	L11 __

BLOCO M – SAÚDE MENTAL

→ MOSTRAR CARTÃO-RESPOSTA COM OS ROSTOS PARA O(A) ENTREVISTADO(A)

Agora vou lhe mostrar alguns rostos que expressam vários sentimentos, desde uma pessoa que se sente muito feliz (APONTAR PARA O ROSTO 1) até uma pessoa que se sente muito triste (APONTAR PARA O ROSTO 7)

M1. Qual desses rostos mostra melhor como o(a) senhor(a) se sentiu na maior parte do tempo, no último ano?



M1 __

Agora vamos falar sobre como o(a) senhor(a) tem se sentido no último mês.

→ MOSTRE O CARTÃO-RESPOSTA PARA O(A) ENTREVISTADO(A)

M2. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?

- (0) Nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

M2 __

M3. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?

- (0) Nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

M3 __

M4. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem se sentido nervoso e “estressado”?

- (0) Nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

M4 __

M5. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?

- (0) Nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

M5 __

M6. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?

- (0) Nunca
- (1) Quase nunca
- (2) Às vezes
- (3) Quase sempre
- (4) Sempre

M6 __

<p>M7. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M7 __
<p>M8. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M8 __
<p>M9. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que tem que fazer?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M9 __
<p>M10. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem conseguido controlar as irritações em sua vida?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M10 __
<p>M11. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M11 __
<p>M12. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M12 __
<p>M13. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M13 __
<p>M14. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?</p> <p>(0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre</p>	M14 __

M15. Neste último mês, com que frequência o(a) senhor(a) tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de acreditar que não pode superá-las? (0) Nunca (1) Quase nunca (2) Às vezes (3) Quase sempre (4) Sempre	M15 __
BLOCO N – SAÚDE BUCAL	
Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre os seus dentes	
N1. Com que frequência o(a) senhor(a) range os dentes ou alguém de sua família lhe disse que o(a) senhor(a) range os dentes durante o sono? (0) Nunca (1) Raramente (2) Algumas vezes (3) Frequentemente (9) Não sabe	N1 __
N2. O(a) senhor(a) tem impressão de que seus dentes são mais desgastados do que deveriam ser? (0) Não (1) Sim	N2 __
N3. O(a) senhor(a) sente cansaço ou dor nos músculos da mandíbula ou da boca quando acorda? (0) Não (1) Sim	N3 __
N4. O(a) senhor(a) sente dor nas têmporas (lateral da cabeça, acima das orelhas) quando acorda? (0) Não (1) Sim	N4 __
N5. O(a) senhor(a) tem dificuldade de abrir a boca quando acorda? (0) Não (1) Sim	N5 __
N6. O(a) senhor(a) usa prótese ou dentadura? (0) Não (1) Sim, superior e inferior → VÁ PARA A PERGUNTA N9 (2) Sim, superior → VÁ PARA A PERGUNTA N9 (3) Sim, inferior → VÁ PARA A PERGUNTA N9	N6 __
N7. Quantas vezes por dia o(a) senhor(a) escova os dentes? __ vez(s) (88) Não se aplica (usa prótese ou dentadura)	N7 __
N8. O(a) senhor(a) passa fio dental todos os dias? (0) Não (1) Sim (8) Não se aplica	N8 __
N9. O(a) senhor(a) já consultou o dentista alguma vez? (0) Não → VÁ PARA A PERGUNTA N13 (1) Sim	N9 __
N10. Quanto tempo faz que o(a) senhor(a) consultou o dentista pela última vez? __ __ ano(s) __ __ mês(s) (8888) Não se aplica (9999) Não lembra	N10a __ __ N10m __ __

<p>N11. Qual o motivo da última consulta com o dentista?</p> <p>(1) Revisão / consulta de rotina</p> <p>(2) Dor de dente</p> <p>(3) Outro motivo. Qual? _____</p> <p>(8) Não se aplica (nunca consultou o dentista)</p> <p>(9) Não lembra</p>	<p>N11 __</p>
<p>N12. Qual o tipo de serviço utilizado na última consulta com o dentista?</p> <p>(1) Público</p> <p>(2) Particular</p> <p>(3) Convênio</p> <p>(8) Não se aplica (nunca consultou o dentista)</p> <p>(9) Não lembra/não sabe</p>	<p>N12 __</p>
<p>N13. Nos últimos seis meses, isto é, desde <MÊS> até agora, o(a) senhor(a) teve dor de dente?</p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p> <p>(9) Não lembra/não sabe</p>	<p>N13 __</p>
<p>N14. Com relação aos seus dentes e à sua boca, o(a) senhor(a) diria que está:</p> <p>(1) Muito satisfeito</p> <p>(2) Satisfeito</p> <p>(3) Nem satisfeito nem insatisfeito</p> <p>(4) Insatisfeito</p> <p>(5) Muito insatisfeito</p>	<p>N14 __</p>
<p><i>BLOCO O – SAÚDE MENTAL (SEGUNDA PARTE)</i></p>	
<p>O questionário está chegando ao fim. Faltam apenas mais dez perguntas. Agora vamos falar sobre como o(a) senhor(a) tem se sentido nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.</p> <p>→ MOSTRE O CARTÃO-RESPOSTA O(A) ENTREVISTADO(A)</p>	
<p>O1. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?</p> <p>(0) Nenhum dia</p> <p>(1) Menos de uma semana</p> <p>(2) Uma semana ou mais</p> <p>(3) Quase todos os dias</p>	<p>O1 __</p>
<p>O2. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva?</p> <p>(0) Nenhum dia</p> <p>(1) Menos de uma semana</p> <p>(2) Uma semana ou mais</p> <p>(3) Quase todos os dias</p>	<p>O2 __</p>
<p>O3. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo ou dormiu mais do que de costume?</p> <p>(0) Nenhum dia</p> <p>(1) Menos de uma semana</p> <p>(2) Uma semana ou mais</p> <p>(3) Quase todos os dias</p>	<p>O3 __</p>

O4. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) se sentiu cansado(a) ou com pouca energia? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O4 __
O5. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) teve falta de apetite ou comeu demais? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O5 __
O6. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a si mesmo(a)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O6 __
O7. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) teve dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler o jornal ou ver televisão)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O7 __
O8. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) teve lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que ficava andando de um lado para o outro mais do que de costume? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O8 __
O9. Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) senhor(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O9 __
O10. Considerando as últimas duas semanas, com que frequência os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas? (0) Nenhum dia (1) Menos de uma semana (2) Uma semana ou mais (3) Quase todos os dias	O10 __
<i>AGRADEÇA A ATENÇÃO, DIGA QUE A EQUIPE DE PESQUISA ESTÁ À DISPOSIÇÃO PARA PRESTAR ALGUM TIPO DE ENCAMINHAMENTO E ANOTE OS NÚMEROS DE TELEFONE PARA CONTATO NA PRÓXIMA PÁGINA.</i>	

QUESTIONÁRIO RIO GRANDE, RS E CRICIÚMA, SC, 2020/21

Responsável Rio Grande: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith - Telefone: (53) 98119-6567
Responsável Criciúma: Prof. Dr. Antônio A. Schäfer – Telefone: (48) 34312609



C E P A S COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - Hospital Universitário - Centro - Rio Grande, RS
E-mail: cepas@furg.br - Telefone: 3237.4652 - Homepage: www.cepas.furg.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Faculdade de Medicina – Programas de Pós-graduação em Ciências da Saúde e em Saúde Pública
Responsável: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith - Telefone: (53) 98119-6567 ou (53) 3237-4621
E-mail: scdumith@yahoo.com.br

Você, está convidado (a) a participar do estudo “*Impacto da COVID- 19 sobre a saúde mental da população*”. Trata-se de pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FURG e desenvolvida com o apoio/financiamento da FAPERGS.

O objetivo geral é “avaliar o impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população em geral. A sua participação é voluntária. Cabe a você decidir se aceita ou não participar. Caso desejar, podemos encaminhar por e-mail uma cópia do TCLE. Ao aceitar, você responderá a um questionário com duração aproximada de 20 a 30 min. Ao completar o questionário, considerar-se-á que você leu o termo de consentimento e aceitou voluntariamente participar da pesquisa. **Havendo qualquer dúvida você ou seus familiares poderão ligar para o número do coordenador da pesquisa (53) 3237-4641.**

As informações prestadas serão utilizadas sem identificação pessoal. A identificação, endereço e telefone só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas.

1- Você concorda em participar desta pesquisa?

- NÃO
 SIM

2- Documento de identificação:
(*Apenas um dos documentos.)

- CPF
 RG

Documento de identificação (CPF):

Documento de identificação (RG):

IDENTIFICAÇÃO

NÚMERO DO SETOR:

NÚMERO DO DOMICILIO:

NÚMERO DA PESSOA:

ENDEREÇO:

- Casa
 Apartamento

BAIRRO:

DATA DA ENTREVISTA:

ENTREVISTADORA:

BLOCO A - GERAL

1- Qual o seu nome completo?

2- Sexo (observado pelo entrevistador)

- Masculino
 Feminino

3- Qual a sua idade?

4- Qual a sua data de nascimento?

5- Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora neste bairro? (ANOS)

(ANOS)

6- Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora neste bairro? (MESES)

(MESES)

7- Qual o seu estado civil?

- Casado
 Solteiro
 Separado/Divorciado
 Viúvo

8- A sua cor ou raça é:

- Branca
 Preta
 Amarela
 Parda
 Indígena
 Não sabe ou não quis responder

9- O(a) Sr.(a) sabe ler e escrever?

- Não
 Sim

ORIENTAÇÃO PARA O(A) ENTREVISTADOR(A):

1º GRAU: ensino fundamental, ou seja, da primeira à oitava série.

2º GRAU: ensino médio, ou seja, do primeiro ou terceiro ano.

3º GRAU: ensino superior, ou seja, faculdade.

4º GRAU: pós-graduação, ou seja, especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado.

10- Até que GRAU o(a) Sr.(a) estudou?

1º GRAU: ensino fundamental, ou seja, da primeira à oitava série.

2º GRAU: ensino médio, ou seja, do primeiro ou terceiro ano.

3º GRAU: ensino superior, ou seja, faculdade.

4º GRAU: pós-graduação, ou seja, especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado.

Nenhum.

11.1- Até que série o(a) Sr.(a) estudou?

1º Grau:

(* Considerar séries concluídas)

Pré-escola (Jardim de Infância)

1ª série do Ensino Fundamental

2ª série do Ensino Fundamental

3ª série do Ensino Fundamental

4ª série do Ensino Fundamental

5ª série do Ensino Fundamental

6ª série do Ensino Fundamental

7ª série do Ensino Fundamental

8ª série do Ensino Fundamental

11.1- Até que série o(a) Sr.(a) estudou?

2º GRAU:

(Considerar séries CONCLUÍDAS)

1º ano do Ensino Médio

2º ano do Ensino Médio

3º ano do Ensino Médio

11.1- Até que série você estudou?

Estou cursando Ensino Superior/Técnico

Já concluí o Ensino Superior

Alguma vez na vida a Sra. já engravidou, mesmo que a gravidez não tenha chegado ao fim?

Não

Sim

A Sra. está grávida no momento?

Não

Sim

12- O(a) senhor(a) tem filho ou filha?

Não

Sim

12.1- Se sim, quantos?

(* Considerar filhos vivos.)

13- O(a) Sr.(a) sabe o seu peso (mesmo que seja o valor aproximado)? (em quilos)

Atenção: Se estiver grávida, pergunte o peso antes de engravidar:

(999 = Não sabe ou não quis informar)

14- O(a) Sr.(a) sabe sua altura? (em centímetros)

(999 = Não sabe ou não quis informar)

15- Em geral, como o(a) Sr.(a) avalia sua saúde?

- Excelente
- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim

BLOCO B - HÁBITOS DE VIDA

Agora vamos falar sobre alguns hábitos de vida.

1- Atualmente, o(a) Sr.(a) fuma?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, mas não todos os dias

1.1- Quantos cigarros, em média, o(a) Sr.(a) fuma por dia?

(Referência: um maço possui 20 cigarros.)

1.1a- Quantos cigarros, em média, o(a) Sr.(a) fuma por dia?

(Referência: um maço possui 20 cigarros.)

2- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica?

- Não bebo nunca ou menos de uma vez por semana
- Um dia ou mais de um dia por semana

2.1- Quantos dias por semanas você consome bebida alcoólica?

- Um dia por semana
- Dois dias por semana
- Três dias por semana
- Quatro dias por semana
- Cinco dias por semana
- Seis dias por semana
- Sete dias por semana

2.2- Em geral, no dia em que o(a) Sr.(a) consome bebida alcoólica, quantas doses de bebida o(a) Sr.(a) consome? 01 DOSE DE BEBIDA ALCOÓLICA EQUIVALE:

1 LATA DE CERVEJA;
1 TAÇA DE VINHO;
1 DOSE DE CACHAÇA, WHISKY OU QUALQUER OUTRA BEBIDA ALCOÓLICA DESTILADA.

2.3- Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) consumiu 5 ou mais (se HOMEM) ou 4 ou mais (se MULHER) doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?

- Não
- Sim
- Não quis responder

3- Que horas o(a) senhor(a) costuma dormir durante a semana (de segunda a sexta-feira)?

HORAS:

MINUTOS:

4- Que horas o(a) senhor(a) costuma acordar durante a semana (de segunda a sexta-feira)?

HORAS:

MINUTOS:

5- Como o(a) Sr.(a) considera a qualidade do seu sono?

- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

6- O(a) Sr.(a) toma remédio para dormir?

- Não
- Sim

6.1- Durante o mês passado, quantas vezes o(a) senhor(a) tomou remédio para dormir?

- Nenhuma vez durante o mês passado
- Menos de uma vez por semana
- Uma ou duas vezes por semana
- Três ou mais vezes por semana

BLOCO C - SOCIOECONÔMICO

Agora vamos falar sobre algumas características de sua casa.

1- Quantas peças da casa são usadas para dormir?

2- Quantos banheiros ou sanitários de uso dos moradores há no domicílio?

3- Neste domicílio existe:

(* Pode ser marcado mais de um item.)

- Freezer separado da geladeira
- Vídeo/DVD?
- Telefone fixo?
- Máquina de lavar roupa?
- Máquina de secar roupa?
- Forno microondas?
- Computador ou notebook?
- Acesso à internet?
- Aparelho de ar condicionado

4- Quantos carros há no domicílio?

5- Em seu domicílio, trabalha algum(a) empregado(a) doméstico(a) mensalista?

- Não
- Sim

6- Contando com o(a) Sr.(a), quantas pessoas moram neste domicílio?

7- O(a) Sr.(a) se considera o chefe da família?

- Não
- Sim
- Não sabe

8- No último mês, o(a) Sr.(a) trabalhou sendo pago(a)?

- Não
- Sim
- Estava em férias/licença

9- Quanto o(a) senhor(a) recebeu no último mês (incluindo salário, pensão, férias, aposentadoria)?
(SE NECESSÁRIO, LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA)

- Menos de R\$ 500,00
- De R\$ 500,00 a 1.000,00
- De R\$ 1.001,00 a 2.000,00
- De R\$ 2.001,00 a 4.000,00
- De R\$ 4.001,00 a 6.000,00
- De R\$ 6.001,00 a 8.000,00
- De R\$ 8.001,00 a 10.000,00
- De R\$ 10.001,00 a 20.000,00
- Mais de R\$ 20.000,00
- Não tem renda
- Não quis informar

10- O(a) Sr.(a) tem dinheiro suficiente para pagar suas despesas?

- Não
- Sim
- Em parte

Bloco D - Covid19

BLOCO 01: Distanciamento social

Durante o período de distanciamento social, em que apenas os serviços essenciais estavam abertos, você:

	Não	Sim	IGN
1- Você saiu de casa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Saiu para necessidades essenciais (trabalho, supermercado, farmácia)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Saiu para realizar atividades de lazer/atividade física?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Saiu para visitar amigos/parentes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Saiu de casa normalmente, como fazia antes das medidas de distanciamento social?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Utilizou ônibus e/ou lotação?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Frequentou bares, restaurantes e shoppings?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Recebeu em sua casa familiares e/ou amigos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Interagiu com seus amigos e/ou familiares utilizando ferramentas online?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10- Usou de estratégias como por exemplo: meditação, mindfulness, yoga, tai chi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11- Consultou com psiquiatra ou psicólogo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12- Praticou alguma crença, religião ou espiritualidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13- Teve alguém para ajudar nas demandas cotidianas (por exemplo: fazer a comida, limpar a casa, fazer compras)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14 - Você faz uso das seguintes substâncias?

	Não	Sim
ÁLCOOL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TABACO (CIGARRO)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DROGAS ILÍCITAS (MACONHA, CRACK, ENTRE OUTRAS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.1- Se a resposta for positiva para ÁLCOOL: Durante o período de distanciamento social, o consumo dessa substância:

- AUMENTOU
 DIMINUIU
 CONTINUOU IGUAL

14.2- Se a resposta for positiva para TABACO: Durante o período de distanciamento social, o consumo dessa substância:

- AUMENTOU
 DIMINUIU
 CONTINUOU IGUAL

14.3- Se a resposta for positiva para DROGAS ILÍCITAS: Durante o período de distanciamento social, o consumo dessa substância:

- AUMENTOU
 DIMINUIU
 CONTINUOU IGUAL

BLOCO 02: Medidas de proteção individual.

Nos últimos 30 dias, com qual frequência, você tem adotado os comportamentos abaixo:

	NUNCA	QUASE NUNCA	AS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE
17- Lavado as mãos com água e sabão:	<input type="radio"/>				
18- Utilizado álcool 70%:	<input type="radio"/>				
19- Usado o lenço ou antebraço na frente da boca na hora de espirrar ou tossir:	<input type="radio"/>				
20- Utilizado máscara de proteção ao sair de casa:	<input type="radio"/>				

BLOCO 03: Sintomas relacionados à Covid-19.

21- Você realizou teste e/ou exame para diagnóstico da COVID-19?

- Não
 Sim
 IGN

22- Qual foi o resultado do teste?

- NEGATIVO
- POSITIVO
- NSA
- IGN

(SE RECEBEU DIAGNÓSTICO POSITIVO)

Ao receber o diagnóstico, você:

	Não	Sim	IGN
23- Ficou em casa:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24- Recebeu atendimento através de serviços de teletriagem:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25- Recebeu visita de algum profissional de saúde:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26- Foi hospitalizado:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bloco D.1 - Covid 19

rayll

DURANTE O PERÍODO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL, VOCÊ:

27- Teve contato pessoal próximo com alguém diagnosticado com a COVID-19?

- Não
 Sim
 IGN

APRESENTA OU APRESENTOU ALGUM DOS SINTOMAS ABAIXO:

	Não	Sim	IGN
28- Tem ou teve sensação febril ou febre $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29- Tem ou teve tosse sem catarro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30- Tem ou teve dificuldade para respirar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31- Tem ou teve dor de garganta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32- Tem ou teve dor muscular ou cansaço a mais do que o normal para o Sr(a)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33- Tem ou teve diarreia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34- Tem ou teve diminuição do paladar (gosto dos alimentos)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35- Tem ou teve diminuição do olfato (sentir cheiros)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36- Tem ou teve tremores ou calafrios?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37- Tem ou teve dor de cabeça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38- Apresenta ou apresentou dois ou mais sintomas de síndrome gripal ao mesmo tempo (como por exemplo: febre, tosse, coriza, dificuldade para respirar)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BLOCO 04: Acesso e utilização de serviços de saúde (relativo a COVID-19)

39- Você procurou atendimento em algum serviço de saúde por causa do(s) sintoma(s) acima relatado(s)?
(* NSA: Não Se Aplica)

- Não
 Sim
 NSA

40- Qual foi o serviço de saúde procurado?
(* Marque uma única alternativa.)

- UBS/ Posto de saúde
- Consultório Médico Particular ou convênio
- Unidade de pronto atendimento (UPA)/ Unidade de atendimento 24h/Pronto socorro
- Hospital
- Teletriagem
- Centro de triagem para COVID-19

BLOCO 05: Teletriagem

	Não	Sim	IGN
41- Você sabe o que são os serviços de teletriagem e telemedicina?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42- Você já usou os serviços de teletriagem e telemedicina?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BLOCO 06: Meios de comunicação utilizados para buscar informações sobre a Covid-19.

43- Em relação à Covid-19, qual é a principal fonte de informação que você utiliza para se informar sobre a doença?
(* Marque uma única alternativa)

- TELEVISÃO
- RÁDIO
- JORNAL
- SITES DE INSTITUIÇÕES DE SAÚDE E/OU GOVERNAMENTAIS
- REDES SOCIAIS (FACEBOOK, INSTAGRAM, WHATSAPP)
- SITES EM GERAL

44- Quantas vezes você busca ou recebe informações sobre a COVID-19?

- VÁRIAS VEZES POR DIA
- ALGUMAS VEZES POR DIA
- POUCAS VEZES AO DIA
- APENAS UMA VEZ AO DIA
- ALGUMAS VEZES POR SEMANA
- NUNCA

BLOCO 07: Medo de pegar a Covid-19.

Identifique através da escala qual a melhor opção para a resposta



DISCORDO TOTALMENTE DISCORDO INDIFERENTE CONCORDO CONCORDO TOTALMENTE IGN

45- Eu tenho medo de pegar o Coronavírus:	<input type="radio"/>					
46- Fico desconfortável ao pensar no Coronavírus:	<input type="radio"/>					
47- Minhas mãos ficam úmidas quando penso no Coronavírus:	<input type="radio"/>					
48- Tenho medo de perder minha vida por causa do Coronavírus:	<input type="radio"/>					
49- Quando assisto notícias e histórias sobre o Coronavírus nas mídias sociais, fico nervoso ou ansioso:	<input type="radio"/>					
50- Não consigo dormir porque estou preocupado com o Coronavírus:	<input type="radio"/>					
51- Meu coração dispara ou palpita quando penso que posso pegar Coronavírus:	<input type="radio"/>					

BLOCO 08: Trabalho e renda

52) Como o distanciamento social devido a pandemia de Covid-19 afetou a sua ocupação/trabalho?
(* Marque uma única alternativa.)

- NÃO TRABALHAVA ANTES E CONTINUEI SEM TRABALHAR
- CONTINUEI TRABALHANDO NORMALMENTE
- CONTINUEI TRABALHANDO, MAS EM CASA (HOME OFFICE)
- COMECEI A TRABALHAR DURANTE A PANDEMIA
- PERDI O EMPREGO OU PAREI DE TRABALHAR
- OUTRO

53) Durante o período de distanciamento social devido à pandemia:
(* Marque uma única alternativa.)

- TRABALHEI UM POUCO MAIS DO QUE O DE COSTUME
- TRABALHEI MUITO MAIS DO QUE O DE COSTUME, ME SENTI SOBRECARRREGADO(A)
- TRABALHEI NO MESMO RITMO QUE COSTUMAVA TRABALHAR
- TRABALHEI MENOS DO QUE O DE COSTUME

Bloco E - DOENÇAS CRÔNICAS

Página 10

BLOCO E - DOENÇAS CRÔNICAS

As próximas perguntas são sobre algumas doenças.

1- Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta?

- Não
- Sim
- Não lembra/não sabe

2- Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem diabetes (açúcar alto no sangue)?

- Não
- Sim
- Não lembra/não sabe

3- Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?

- Não
- Sim
- Não lembra/não sabe

4- Em algum momento de sua vida, algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) Sr.(a) tinha depressão?

- Não
- Sim
- Não lembra/não sabe

4.1- Desde o mês de março deste ano até agora, algum médico ou psicólogo disse que o(a) Sr.(a) tem depressão?

- Não
- Sim

4.2- O(a) Sr.(a) toma remédio para tratar a depressão?

- Não
- Sim

4.3- Há quanto tempo o(a) Sr.(a) toma remédio para tratar a depressão? (ANOS)

(9999 = Não sabe ou não quis informar)

4.3.1- MESES:

(9999 = Não sabe ou não quis informar)

5- Algum médico ou psicólogo já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem outra doença mental ou emocional, como ansiedade, esquizofrenia, transtorno bipolar ou TOC (transtorno obsessivo compulsivo)?

- Não
 Sim

5.1- Este diagnóstico ocorreu de março até agora?

- Não
 Sim

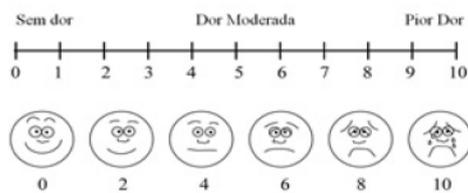
6- Antes da pandemia, o(a) Sr.(a) teve dor nas costas?

- Não
 Sim

6.1- Esta dor durou mais de 12 semanas, isto é, três meses seguidos?

- Não
 Sim

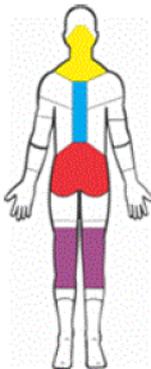
MOSTRAR A IMAGEM PARA RESPONDER A PRÓXIMA PERGUNTA:



6.2- Numa escala de 0 a 10, qual foi a intensidade da sua dor?

(* Baseado na imagem anterior.)

MOSTRAR FIGURA PARA RESPONDER A PRÓXIMA PERGUNTA:



6.3- Em que local o(a) Sr.(a) sentiu esta dor? (MOSTRAR FIGURA)

	Não	Sim
AMARELO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AZUL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VERMELHO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

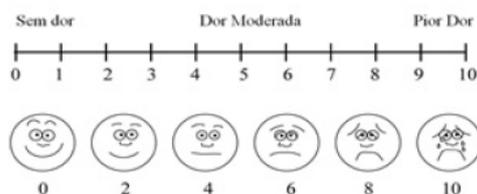
7- Durante a pandemia, o(a) Sr.(a) teve dor nas costas?

- Não
 Sim

7.1- Esta dor durou mais de 12 semanas, isto é, três meses seguidos?

- Não
 Sim

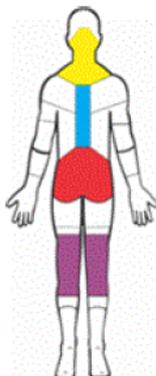
MOSTRAR ESSA IMAGEM PARA RESPONDER A PRÓXIMA PERGUNTA:



7.2- Numa escala de 0 a 10, qual foi a intensidade da sua dor?

(* Baseado na imagem anterior.)

MOSTRAR FIGURA PARA RESPONDER A PRÓXIMA PERGUNTA:

**7.3- Em que local o(a) Sr.(a) sentiu esta dor (MOSTRAR FIGURA):**

	Não	Sim
AMARELO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AZUL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VERMELHO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bloco G - SERVIÇOS DE SAÚDE

rayira 20

Agora vamos falar sobre a utilização do serviço de saúde.

1- O(a) Sr.(a) tem plano de saúde ou convênio médico particular?

- Não
- Sim, plano particular
- Sim, plano empresarial

1.1- Qual?

1.2- Qual?

2- Quando o(a) Sr.(a) consultou um médico pela última vez? (ANOS)

(9999 = Não sabe ou não quis informar)

Meses:

("9999 = Não sabe ou não quis informar")

3- O(a) Sr.(a) tomou vacina contra gripe neste ano?

- Não
- Sim

3.1- Essa vacina foi:

- Em posto de saúde
- Em clínica privada

Bloco H - CONSUMO ALIMENTAR

pagina 44

BLOCO H - CONSUMO ALIMENTAR

Agora vou lhe perguntar sobre hábitos alimentares.

1- Vou ler algumas refeições e gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quais delas costuma fazer:
(* Pode ser marcado mais de um item.)

- Café da manhã
- Lanche no meio da manhã
- Almoço
- Lanche ou café da tarde
- Jantar ou café da noite
- Ceia ou lanche antes de dormir

2- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer leguminosas como feijão, lentilha, ervilha?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

3- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume como alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha? (não inclui batata, mandioca ou inhame)

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

4- Em quantos dias da semana o (a) senhor(a) costuma comer carne vermelha (rês, porco)?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5- Em quantos dias da semana o (a) senhor(a) costuma comer frango/galinha?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

6- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer frutas?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

7- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

8- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma tomar leite (não inclui leite vegetal, como soja, amêndoa, castanha, arroz)?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

9- Em quantos dias da semana o(a) senhor(a) costuma comer alimentos doces, como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?

- Nunca
- Quase nunca
- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (inclusive sábado e domingo)

10- Durante o período de distanciamento social, você percebeu alguma mudança em seu peso corporal?

- Não, permaneceu igual
- Sim, aumentou
- Sim, diminuiu
- Não sei informar

11- Durante o período de distanciamento social, você percebeu alguma mudança na quantidade de alimentos ingeridos em sua alimentação?

- Não, permaneceu igual
- Sim, comecei a comer mais
- Sim, comecei a comer menos
- Não sei informar

12- Durante o período de distanciamento social, você percebeu alguma mudança na qualidade de sua alimentação?

- Não, permaneceu igual
- Sim, comecei a comer mais alimentos saudáveis (como frutas, verduras, grãos, farinhas integrais, entre outros)
- Sim, comecei a comer mais alimentos não saudáveis (produtos industrializados, como bolachas e salgadinhos, refrigerantes e outras bebidas prontas, macarrão instantâneo, guloseimas, fast foods, entre outros)
- Não sei informar

Bloco I - INSEGURANÇA ALIMENTAR

Página 23

BLOCO I - INSEGURANÇA ALIMENTAR

Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a alimentação do(a) Sr.(a) e de sua família.

1) O(a) Sr.(a) é o(a) responsável pela compra dos alimentos na sua casa?

- Não
 Sim

2) O(a) Sr.(a) é o(a) responsável pelo preparo dos alimentos na sua casa?

- Não
 Sim

3) Nos últimos 3 meses o(a) Sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida?

- Não
 Sim

4) Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que o(a) Sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais?

- Não
 Sim

5) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- Não
 Sim

6) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

- Não
 Sim

7) Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?

- Não
 Sim

Bloco J - ATIVIDADE FÍSICA

pagina 24

Agora vamos conversar sobre atividades físicas. Para responder essas perguntas o(a) Sr.(a) deve saber que:

ATIVIDADES FÍSICAS FORTES são as que exigem grande esforço físico e que fazem respirar muito mais rápido que o normal; **ATIVIDADES FÍSICAS MODERADAS** são as que exigem esforço físico médio e que fazem respirar um pouco mais rápido do que o normal.

Agora eu gostaria que o(a) Sr.(a) pensasse apenas nas atividades feitas no seu **TEMPO LIVRE (de LAZER)**.

1- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz caminhada no seu tempo livre?

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

1.1- Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

HORAS:

_____ (99 = NÃO SABE)

MINUTOS:

_____ (99 = NÃO SABE)

2- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz atividades físicas FORTES no seu tempo livre? Por exemplo: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos etc..

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

2.1- Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas atividades fortes, quanto tempo no total elas duram por dia?

HORAS:

MINUTOS:

3- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) faz atividades físicas MODERADAS fora as caminhadas no seu tempo livre? Por exemplo: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão etc..

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

3.1- Nos dias em que o(a) Sr.(a) faz essas atividades moderadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

HORAS:

MINUTOS:

_____ (0 = Nenhum - 99 = Não sabe)

Agora eu gostaria que o(a) Sr.(a) pensasse como se desloca de um lugar a outro.

Pode ser a ida e vinda do trabalho ou quando vai fazer compras, visitar a amigos ou ir à escola/faculdade.

4- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro?

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

4.1- Nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) pedala por dia?

HORAS:

MINUTOS:

5- Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) caminha para ir de um lugar a outro?

_____ (0 = Nenhum - 9 = Não sabe)

5.1 Nesses dias, quanto tempo no total o(a) Sr.(a) caminha por dia?

HORAS:

MINUTOS:

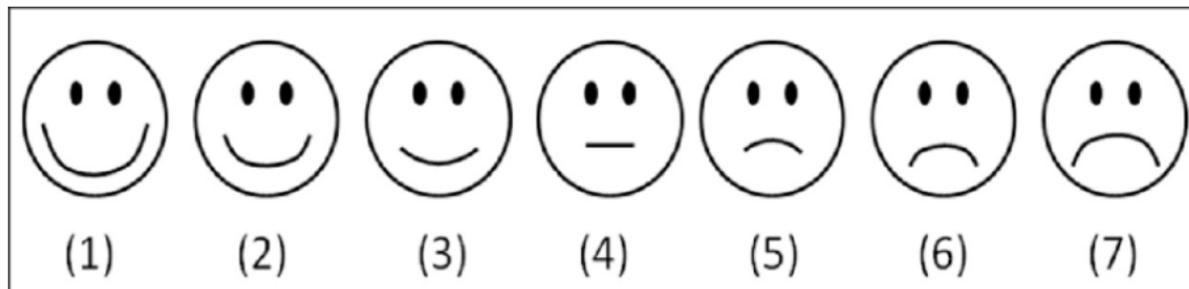
6. Durante o período de distanciamento social, a sua prática de atividades físicas:
(* Ler opções)

- Aumentou
- Diminuiu
- Continuou igual

Bloco K - SAÚDE MENTAL

rayira zu

Agora vou lhe mostrar alguns rostos que expressam vários sentimentos, desde uma pessoa que se sente muito feliz (apontar para o primeiro rosto) até uma pessoa que se sente muito triste (apontar para o último rosto).



Qual desses rostos mostra melhor como o(a) Sr.(a) se sentiu na maior parte do tempo, neste ano?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Agora vamos falar sobre como o(a) Sr.(a) tem se sentido no último mês. (MOSTRAR O CARTÃO-RESPOSTA)

1- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

2- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

3- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido nervoso e "estressado"?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

4- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

5- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

6- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

7- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

8- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que tem que fazer?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

9- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem conseguido controlar as irritações em sua vida?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

10- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

11- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

12- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

13- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

14- Neste último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de acreditar que não pode superá-las?

- Nunca
- Quase nunca
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

Bloco L - SAÚDE MENTAL (segunda parte)

1- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

2- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu para baixo, deprimido(a) ou sem perspectiva?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

3- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo ou dormiu mais do que de costume?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

4- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu cansado(a) ou com pouca energia?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

5- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve falta de apetite ou comeu demais?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

6- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a si mesmo(a)?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

7- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler o jornal ou ver televisão)?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

8- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) teve lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que ficava andando de um lado para o outro mais do que de costume?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

9- Nas últimas duas semanas, quantos dias o(a) Sr.(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

10- Considerando as últimas duas semanas, os sintomas anteriores lhe causaram algum tipo de dificuldade para trabalhar ou estudar ou tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?

- Nenhum dia
- Menos de uma semana
- Uma semana ou mais
- Quase todos os dias

AGRADEÇA A ATENÇÃO, DIGA QUE A EQUIPE DE PESQUISA ESTÁ À DISPOSIÇÃO PARA PRESTAR ALGUM TIPO DE ENCAMINHAMENTO E PEGUE OS NÚMEROS DE TELEFONE PARA CONTATO.

AGORA SOLICITO O SEU NÚMERO DE TELEFONE CASO A EQUIPE DA PESQUISA PRECISE ENTRAR EM CONTATO COM O(A) SR.(A):

TELEFONE 1:

NOME 1:

TELEFONE 2:

NOME 2:

O(a) Sr.(a) gostaria de falar alguma coisa?

(O entrevistado poderá deixar algum comentário ou solicitação sobre a entrevista ou sobre sua condição de saúde.)

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CEP DO RIO GRANDE, RS, 2016



CEPAS / FURG
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

PARECER Nº 20/2016

CEPAS 08/2016

CAAE: 52939016.0.0000.5324
Processo: 23116.000438/2016-61

Título da Pesquisa: Saúde da população Riograndina.
Pesquisador Responsável: Samuel de Carvalho Dumith

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento à pendência informada no parecer 14/2016, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto "**Saúde da população Riograndina.**"

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição coparticipante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto está obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório **final** de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do **relatório final**: 31/12/2016.

Rio Grande, RS, 18 de março de 2016.

Profª. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG

PARECER CEP DE CRICIÚMA, SC, 2019

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SAÚDE DA POPULAÇÃO CRICIUMENSE

Pesquisador: Fernanda de Oliveira Meller

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 04033118.4.0000.0119

Instituição Proponente: Universidade do Extremo Sul Catarinense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.084.521

Apresentação do Projeto:

O presente estudo tem como objetivo analisar as condições de saúde e fatores associados em adultos (18 anos de idade ou mais) residentes na zona urbana de Criciúma-SC. Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, que será conduzido por pesquisadores do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e bolsistas de iniciação científica no período de março a maio de 2019. Os dados serão coletados através de um questionário único, pré-codificado e padronizado, contendo informações sociodemográficas, comportamentais, antropométricas e de saúde dos indivíduos estudados. Todas as informações serão coletadas por entrevistadores devidamente treinados. Para a seleção dos domicílios, serão selecionados sistematicamente uma média de 10 domicílios por setor, com probabilidade proporcional ao número de domicílios no setor, totalizando cerca de 750 domicílios.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar as condições de saúde e fatores associados em adultos (18 anos de idade ou mais) residentes na zona urbana de Criciúma-SC.

Objetivos Secundários:

- Descrever as características sociodemográficas, comportamentais e antropométricas dos participantes;

Continuação do Parecer: 3.084.521

- Avaliar o perfil de saúde dos participantes;
- Investigar a prevalência de depressão e seus fatores associados;
- Avaliar a prevalência de bruxismo e sua associação com o estresse;
- Descrever o consumo alimentar dos participantes;
- Descrever a frequência e os fatores associados à insegurança alimentar;
- Estudar a autopercepção de alimentação saudável;
- Investigar a influência de fatores ambientais sobre o nível de atividade física total, de lazer e de deslocamento;
- Caracterizar a utilização de serviços de Educação Física, no formato de aulas, bem como a descrição dos indivíduos que não utilizam estes serviços;
- Investigar a prevalência de doenças respiratórias crônicas e os seus principais fatores associados. Avaliar o acesso e a utilização de serviços de saúde pelos indivíduos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na presente pesquisa não serão realizados procedimentos invasivos portanto, resguardado o sigilo dos dados pessoais dos participantes e que a aplicação do questionário e a aferição das medidas sejam realizadas em local reservado e confortável, a presente pesquisa não apresenta maiores riscos aos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa poderá contribuir com a implementação e o planejamento de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde, visando fornecer melhor assistência à população da cidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão adequados.

Recomendações:

Recomendamos que ao término da pesquisa seja postado na plataforma Brasil o relatório final de pesquisa e que os dados sejam disponibilizados aos gestores municipais para contribuir no planejamento das ações de saúde do município.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A presente pesquisa não apresenta pendências ou inadequações.

Continuação do Parecer: 3.084.521

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1270593.pdf	05/12/2018 09:32:30		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	05/12/2018 09:32:07	Fernanda de Oliveira Meller	Aceito
Folha de Rosto	PopCrici.pdf	05/12/2018 09:30:15	Fernanda de Oliveira Meller	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	04/12/2018 15:22:43	Fernanda de Oliveira Meller	Aceito
Outros	Questionario.pdf	04/12/2018 15:22:34	Fernanda de Oliveira Meller	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	04/12/2018 15:21:42	Fernanda de Oliveira Meller	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRICIUMA, 14 de Dezembro de 2018

Assinado por:
RENAN ANTONIO CERETTA
(Coordenador(a))

PARECER CEP DO RIO GRANDE E CRICIÚMA, SC, 2020

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população

Pesquisador: Samuel de Carvalho Dumith

Área Temática: A critério do CEP

Versão: 3

CAAE: 30955120.0.0000.5324

Instituição Proponente: Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Patrocinador Principal: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.162.424

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1539476.pdf".

INTRODUÇÃO

A infecção causada pelo novo coronavírus, denominado COVID-19, iniciou em uma província da China no final do ano 2019. De lá para cá, o que era um surto (âmbito local), se transformou numa epidemia em alguns países, até virar uma pandemia em nível global. No dia 15 de abril de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou, em seu sítio eletrônico, relatório apontando 1.914.016 casos confirmados da COVID-19 mundialmente e 70.082 óbitos pela doença (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/situation-reports/>). No Brasil, foram confirmados, até a presente data, 25.262 casos, dos quais 1.532 foram a óbito, conferindo uma letalidade de 6% (<https://covid.saude.gov.br/>). O Rio Grande do Sul é o nono estado do Brasil com o maior número de casos, havendo 747 casos confirmados e 19 óbitos, atingindo 88 municípios do estado (<http://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>). Apesar de recente, é bem provável que esta seja a terceira pior pandemia da história da humanidade, atrás da peste negra ou bubônica (século XIV) e da gripe espanhola (século XX), que exterminaram milhões de vidas. Não se sabe qual será a extensão temporal da COVID-19, ou seja, até quando este vírus assolará a

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

humanidade. O que se sabe é que ele está afetando a vida de todos, tanto dos infectados como dos seus familiares, tanto dos grupos de risco quanto das pessoas que não fazem parte dos grupos de risco. Estima-se que uma a cada cinco pessoas (22%) apresentarão depressão, ansiedade, estresse pós-traumático, transtorno bipolar ou esquizofrenia após situações de conflito ou de emergência, e que estas condições aumentem conforme a faixa etária (Charlson et al., 2019). Como todos estão sujeitos a adquirir e, conseqüentemente, transmitir o vírus, medidas de confinamento (ou isolamento social ou distanciamento social ou “quarentena”) estão sendo adotadas em diversos países. Porém, estas medidas, apesar de necessárias para minimizar a transmissão do vírus, podem trazer efeitos psicológicos negativos sobre a saúde da população que tendem a aumentar na medida em que aumenta o tempo de confinamento (Brooks et al., 2020). Ou seja, além do impacto sobre a saúde física das pessoas infectadas pelo coronavírus, há toda uma carga de impacto sobre a saúde mental, tanto pelas pessoas infectadas quanto por aquelas que estão se cuidando para não adquirirem o vírus. Além disso, a grande carga de informações a que as pessoas estão expostas pode também vir a ser um fator estressor (Fiorillo and Gorwood, 2020). Durante uma epidemia, o número de pessoas cuja saúde mental é afetada tende a ser muito superior ao número de pessoas afetadas pela infecção (Reardon, 2015). As implicações sobre a saúde mental podem ainda se estender por um longo período, mesmo após o término da pandemia (Galea et al., 2020). Isto porque, numa pandemia, o medo aumenta os níveis de ansiedade e estresse, mesmo em indivíduos saudáveis, e intensifica tais sintomas naquelas pessoas que já tinham transtornos psiquiátricos (Shigemura et al., 2020). Esse medo e/ou estresse de ser infectado pelo vírus tem levado alguns autores a se questionar se estamos vivenciando uma outra pandemia juntamente à da COVID-19, que seria a pandemia do “pânico” (Ornell et al., 2020). Uma outra consequência da pandemia sobre a saúde mental da população é que os problemas psiquiátricos sejam considerados menos importantes do que os problemas físicos (Fiorillo and Gorwood, 2020). Tal fenômeno é compreensível, pois durante uma pandemia, é comum os profissionais de saúde focarem no patógeno (vacinas, meios de transmissão, medicamentos) e propor medidas de prevenção (Ornell et al., 2020). Entretanto, estima-se que haverá aumentos expressivos na prevalência de ansiedade, depressão, uso de substâncias (álcool, drogas e medicamentos), solidão, violência doméstica e até mesmo abuso infantil em decorrência da pandemia da COVID-19 (Galea et al., 2020). Apesar do grande número de publicações divulgadas diariamente sobre a COVID-19 – em uma busca no PubMed em 15/04/2020, havia 4.086 resultados com o termo “COVID-19” e 113 referências com a combinação “COVID-19 and mental health” – ainda há grande escassez de pesquisas sobre o impacto deste coronavírus sobre a saúde

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

mental da população. A maior parte das publicações acerca desta temática são oriundas de comentários, opiniões, editoriais e cartas ao editor, tendo como base outras epidemias. Porém, foi encontrado um estudo de revisão sistemática, publicado em 31 de março numa versão não definitiva, que almejou compilar os estudos publicados até então sobre a relação da COVID-19 com a saúde mental (Rajkumar, 2020). Os autores encontraram apenas quatro artigos originais (em que houve coleta de dados), sendo que todos foram feitos na China e apenas um foi de base populacional – os demais foram realizados com grupos específicos. Neste estudo com a população em geral (Wang et al., 2020), incluindo 1.210 respondentes de 194 cidades da China, por meio de um inquérito virtual, os autores verificaram que 8% relataram níveis moderados a severos de estresse, 16,5% apresentaram níveis moderados a severos de sintomas depressivos e 28,8% tiveram níveis moderados a severos de ansiedade. Os grupos de risco foram mulheres, estudantes, aqueles com sintomas físicos (semelhantes aos do coronavírus) e que percebiam sua saúde como ruim (Wang et al., 2020). Os autores do artigo de revisão concluem recomendando que mais pesquisas sejam feitas, principalmente para avaliar o impacto da COVID-19 sobre a saúde mental de crianças e jovens, indivíduos da zona rural e pessoas de menor nível socioeconômico (Rajkumar, 2020).

HIPÓTESE

Espera-se encontrar uma deterioração nos níveis e prevalência dos indicadores de saúde mental da população de todos os sub-estudos incluídos nesta proposta. Acredita-se que esta deterioração na saúde mental esteja relacionada com decréscimo no nível socioeconômico, bem como com a prática de comportamentos não saudáveis (tabagismo, consumo de álcool, uso de drogas, inatividade física). Será possível avaliar também o impacto das medidas de confinamento (isolamento social ou “quarentena”) sobre a saúde mental dos indivíduos.

METODOLOGIA

Esta proposta de pesquisa caracteriza-se como um estudo experimental comunitário do tipo antes-e-depois. A intervenção ou experimento, neste caso, consiste no surgimento da epidemia do coronavírus (COVID-19), cujos primeiros casos foram confirmados no mês de março de 2020. Para tal, pretende-se replicar cinco estudos, feitos com diferentes populações e em diferentes contextos. Destaca-se que três dos estudos (adultos e idosos de Rio Grande e de Criciúma e universitários) empregaram métodos aleatórios de amostragem, com o intuito de garantir uma amostra representativa da população-alvo. Outros dois estudos (idosos da população rural e

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

estudantes do ensino médio) consistiram num censo. O motivo da inclusão do estudo com adultos e idosos de Criciúma, SC, justifica-se por ter sido empregado o mesmo instrumento e metodologia do estudo com adultos e idosos de Rio Grande, RS (Dumith et al., 2018). Todos os estudos utilizaram um questionário como instrumento para a coleta dos dados. Para atingir os objetivos da pesquisa, projeta-se refazer estes cinco estudos durante o segundo semestre do ano 2020. Ao todo, espera-se ter um banco com informações para cerca de 5.000 indivíduos. As perguntas sobre a COVID-19 (conhecimento acerca da doença e modos de transmissão, adesão às medidas de confinamento e se foi de forma espontânea, apresentação de sintomas característicos da doença, contato com pessoas infectadas, perspectivas quanto ao futuro profissional e pessoal) serão comuns a todos os estudos, permitindo a comparação destas questões entre as diferentes populações e a relação com a saúde mental.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO

O objetivo principal da presente proposta é avaliar o impacto do COVID-19 sobre a saúde mental da população em geral, incluindo:

- a) adultos e idosos da zona urbana,
- b) idosos da zona rural,
- c) estudantes do ensino médio,
- d) estudantes universitários.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Como objetivos secundários, almeja-se:

- a) analisar se as mudanças nos indicadores de saúde mental estão associadas com mudanças em indicadores socioeconômicos e comportamentais e;
- b) analisar se o conhecimento acerca da doença, adesão às medidas de isolamento e perspectivas quanto ao futuro (pessoal e profissional) estão relacionadas com a saúde mental.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

A pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes. Dentre estes riscos, estão a possibilidade de desconforto e mal-estar durante a aplicação dos questionários.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

BENEFÍCIOS

A pesquisa poderá fornecer subsídios sobre como atuar para melhorar a saúde mental da população ou para evitar que piore.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa do tipo experimento natural antes e depois. O objetivo desse estudo é avaliar o impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população em geral a partir de 5 estudos anteriores já realizados.

Para atingir tais objetivos, pretende-se replicar em 2020 os estudos que foram feitos com as populações citadas abaixo entre 2016 e 2019. Dessa forma, o delineamento consiste em um estudo experimental comunitário do tipo antes-e-depois, considerando como intervenção a própria pandemia da COVID-19.

Populações estudadas:

1) Saúde da população rio grandina:

- População: Adultos e idosos (18 anos ou mais) da zona urbana do município de Rio Grande, RS
- Amostragem: Probabilística por conglomerados (seleção de setores e domicílios)
- Tamanho da Amostra: 1.500
- Modo de coleta de dados: Entrevista domiciliar face a face (tablets)

2) Saúde da população rural do Rio Grande

- População: Idosos (60 anos ou mais), residentes na zona rural do município de Rio Grande, RS
- Amostragem: Censo dos idosos incluídos na coleta feita em 2017
- Tamanho da amostra: 800
- Modo de coleta de dados: Entrevista domiciliar face a face (tablets)

3) Saúde da população adulta e idosa de Criciúma:

- População: Adultos e idosos (18 anos ou mais) da zona urbana do município de Criciúma, SC
- Amostragem: Probabilística por conglomerados (seleção de setores e domicílios)
- Tamanho da amostra: 1.000
- Modo de coleta de dados: Entrevista domiciliar face a face (tablets).

4) Saúde mental do estudante de graduação

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

- População: Estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
- Amostragem: Probabilística com seleção aleatória das turmas
- Tamanho da amostra: 1.100
- Modo de coleta de dados: Autoaplicação dos questionários em sala de aula (smartphones)

5) Saúde na escola

- População: Estudantes do ensino médio do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – campus Rio Grande
- Amostragem: Censo dos estudantes do ensino médio
- Tamanho da amostra: 500
- Modo de coleta de dados: Autoaplicação dos questionários em sala de aula (smartphones)

As perguntas sobre a COVID-19 (conhecimento acerca da doença e modos de transmissão, adesão às medidas de confinamento e se foi de forma espontânea, apresentação de sintomas característicos da doença, contato com pessoas infectadas, perspectivas quanto ao futuro profissional e pessoal) serão comuns a todos os estudos, permitindo a comparação destas questões entre as diferentes populações e a relação com a saúde mental. Para atingir tais objetivos, pretende-se replicar em 2020 os estudos que foram feitos com estas populações entre 2016 e 2019. Dessa forma, o delineamento consiste em um estudo experimental comunitário do tipo antes-e-depois, considerando como intervenção a própria pandemia da COVID-19.

Não haverá retenção de amostras.

Patrocinador: Financiamento próprio (Pleiteando apoio financeiro da FAPERGS).

Orçamento previsto: R\$ 150.000,00.

Número de participantes da pesquisa no Brasil: 5.000 participantes.

País de Origem: Brasil.

Previsão de início do estudo: junho/2020.

Previsão de encerramento do estudo: maio/2021.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Verificar item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise de respostas ao parecer pendente nº 4.055.737 emitido pela Conep em 28/05/2020:

1. Em relação ao documento intitulado "Folha_de_rosto.pdf" postado na Plataforma Brasil em

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

16/04/2020. Segundo a Norma Operacional CNS 001/2013 a Folha de Rosto é documento obrigatório e deve ser apresentada DEVIDAMENTE PREENCHIDA e em conformidade com o protocolo apresentado. No entanto, considerando a pandemia provocada pela Covid-19, o Sistema CEP/CONEP autorizou, em caráter excepcional, a dispensa de assinatura no documento, durante o tempo necessário à instalação da segurança e saúde pública. Ressalta-se que a dispensa do campo assinatura não isenta o pesquisador de apresentar os dados da instituição proponente e do gestor responsável pela autorização institucional para a execução da mesma. Solicita-se adequação do preenchimento e compromisso explícito do pesquisador de que, assim que possível, será encaminhada nova folha de rosto assinada, por meio de Notificação na Plataforma Brasil.

RESPOSTA: Foram realizadas as adequações no preenchimento da folha de rosto, conforme solicitado no parecer e encontra-se anexado na plataforma Brasil. Ressalta-se que assim que possível, será encaminhada nova folha de rosto assinada, por meio de notificação na Plataforma Brasil.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2. No que se refere ao Projeto Detalhado, documento intitulado "Proposta_FAPERGS.pdf", na página 4 de 9 lê-se "pretende-se replicar cinco estudos, feitos com diferentes populações e em diferentes contextos". Lembramos que esse é documento fundamental o qual devem conter, obrigatoriamente a descrição detalhada dos Métodos e Procedimentos justificados com base em fundamentação científica; a descrição da forma de abordagem ou plano de recrutamento dos possíveis indivíduos participantes, os métodos que afetem diretamente ou indiretamente os participantes da pesquisa, e que possam, de fato, ser significativos para a análise ética.

RESPOSTA:

Foram descritas, de maneira detalhada no projeto, os métodos e procedimentos para cada estudo que será replicado.

• Saúde da população rio grandina

Utilizará métodos aleatórios de amostragem probabilística por conglomerados, através da seleção de setores e domicílios. Será realizada uma entrevista no domicílio, por uma equipe de entrevistadoras treinadas. O entrevistado responderá ao questionário, face a face, com duração média de 20 a 30 minutos.

• Saúde da população rural do Rio Grande

O estudo utilizará o censo de idosos incluídos na coleta de 2017. Será realizada no domicílio, com identificação prévia do setor e domicílio. A entrevista será face a face através da utilização de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

tablet, sendo aplicado por um entrevistador treinado. O questionário contém informações sobre a saúde geral.

- Saúde da população adulta e idosa de Criciúma

Utilizará métodos aleatórios de amostragem (probabilística por conglomerados (seleção de setores e domicílios), garantindo assim uma amostra representativa. Os dados serão coletados no domicílio sorteado, com adultos e idosos, a partir de 18 anos que responderá a um questionário contendo informações sociodemográficas, comportamentais, antropométricas e de saúde. Será aplicado por um entrevistador treinado, face a face, através da utilização de tablet.

- Saúde mental do estudante de graduação

Utilizará como método a pesquisa online, em razão das medidas de distanciamento social e prevenção da transmissão do coronavírus. Para participar os estudantes deverão acessar o formulário online disponível na plataforma de pesquisa. O questionário contém informações sobre aspectos socioeconômicos, demográficos, comportamentais, sintomatologia depressiva e ansiosa, estresse, comportamento sexual e uso de substâncias.

- Saúde na escola

Utilizará como método a pesquisa online, em razão das medidas de distanciamento social e prevenção da transmissão do coronavírus. Para participar os estudantes deverão acessar o formulário online disponível na plataforma de pesquisa do IFRS.

2.1. No que tange aos instrumentos de pesquisa, apesar dos os pesquisadores informarem que utilizarão diferentes instrumentos em diferentes populações, não são apresentados de maneira pormenorizada as diferentes etapas e seus procedimentos. Solicita-se que sejam apresentados os instrumentos de pesquisa em seu formato final que serão utilizados para coleta de dados junto ao participante de pesquisa nas diferentes populações.

RESPOSTA: Os instrumentos de pesquisa, que serão utilizados para a coleta dos dados, estão apresentados em seu formato final na plataforma.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.2. Nos documentos do protocolo de pesquisa não consta a descrição da forma de abordagem ou plano de recrutamento dos possíveis indivíduos participantes, e que possam, de fato, ser significativos para a análise ética. Solicita-se apresentação detalhada da forma de recrutamento e estratégias de divulgação para as diferentes populações de estudo.

RESPOSTA: Foram atendidas as solicitações, apresentando detalhadamente no projeto a forma de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

recrutamento e estratégias de divulgação para as diferentes populações.

- Saúde da população rio grandina

O recrutamento será através de sorteio dos setores e domicílios dos bairros da zona urbana de Rio Grande. Cerca de 800 domicílios serão visitados por uma equipe de seis entrevistadoras e um supervisor. A divulgação será realizada através da página da FURG e meios de comunicação (TV e rádio FURG).

- Saúde da população rural do Rio Grande

Através de viatura oficial da prefeitura municipal do Rio Grande e FURG, a equipe composta de três entrevistadoras e dois supervisores, visitará as casas de idosos incluídos na coleta realizada em 2017. Será divulgado previamente as equipes de Estratégia de Saúde da Família de cada área e meios de comunicação página da FURG, TV FURG e rádio FURG)

- Saúde da população adulta e idosa de Criciúma

O recrutamento será através de sorteio dos setores e domicílios dos bairros da zona urbana de Criciúma. Cerca de 800 domicílios serão visitados por uma equipe de seis entrevistadoras e um supervisor. A divulgação será realizada através de mídia.

- Saúde mental do estudante de graduação

Os acadêmicos receberão o questionário online pelo seu e-mail pessoal. As estratégias para a divulgação contarão com o apoio institucional através da divulgação das informações através das redes sociais e página da FURG

- Saúde na escola

Os estudantes receberão o questionário online pelo seu e-mail pessoal. As estratégias para a divulgação contarão com o apoio institucional através da divulgação das informações através das redes sociais e página da escola.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.3. No que se refere aos procedimentos de coleta de dados, lê-se "poderão ser executados, tomando as devidas medidas de precaução, como uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs) pela equipe envolvida na pesquisa". Considerando ainda que os instrumentos de coleta de dados se tratam de "Entrevistas" e "questionários autoaplicáveis" e que o momento de isolamento social prevê a diminuição de todos e qualquer contato físico para além do essencial, solicita-se que o pesquisador reconsidere a estratégia de coleta de dados apresentada bem como as medidas de segurança que serão adotadas a fim de garantir a manutenção do estado de segurança da saúde pública.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

RESPOSTA: Para a garantia da manutenção do estado de segurança da saúde pública, a pesquisa seguirá todos os protocolos preconizados pelo Ministério da Saúde e pelo Comitê de vigilância em saúde local. Reforça-se o compartilhamento e o apoio das prefeituras e das instituições envolvidas para a realização da pesquisa. A coleta dos dados com os Universitários e estudantes de ensino médio, optou-se como alternativa a pesquisa online. Os demais estudos, será realizado no domicílio, após comum acordo entre prefeitura e vigilância em saúde. Os entrevistadores serão treinados por um profissional da área de saúde e utilizarão os equipamentos de proteção individuais (EPIs) conforme orientação do Ministério da saúde.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3. Em relação ao documento intitulado "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1539476.pdf", gerado pela Plataforma Brasil em 16/04/2020:

3.1. Na página 4 de 5, item orçamento, o valor cotado é de R\$ 90.000,00 reais. Já no documento intitulado "Proposta_FAPERGS.pdf" de 16/04/2020 o valor relatado é de R\$ 150.000,00 reais. O orçamento financeiro apresentado não está de acordo com o solicitado pela Norma Operacional CNS 001/2013 (item 3.3.e). Solicita-se adequação quanto a apresentação de um único orçamento financeiro detalhado, que especifique todos os recursos e destinação, em especial os custos operacionais, bem como qual é a FONTE FINANCIADORA.

RESPOSTA: O estudo tem como fonte financiadora a Fundação de amparo à pesquisa do Estado do RS. Projeto aprovado no edital emergencial 06/2020 no valor de R\$ 100.000 (cem mil reais).

DESPESAS Quantidade Valor unitário (R\$) Valor total (R\$)

Serviços de terceiros (tradução de artigos) – 4 - 1.000,00 - 4.000,00

Material permanente (tablets) – 15 - 1.300,00 - 19.500,00

Aplicadores (pessoa física) - 14 x 3 - 1.250,00 por mês/cada - 52.500,00

Bolsa DTI - 6 meses - 4.000,00 - 24.000,00

Total 100.000,00

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.2. Na página 4 de 5, o pesquisador afirma que o estudo não é multicêntrico e não informa nenhum centro participante no PB informações básicas. Entretanto, no documento "TCLE_FURG.pdf" de 16/04/2020 o título do projeto é "Saúde Mental do Estudante de Graduação do Brasil – Um Estudo MULTICÊNTRICO" (destaque nosso). Solicita-se que o pesquisador esclareça se o presente

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

projeto é ou não multicêntrico.

RESPOSTA: Serão avaliados apenas estudantes de graduação da FURG, portanto não se caracteriza como projeto multicêntrico, e sim no projeto anterior.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4. Em relação aos documentos intitulados "TCLE_FURG.pdf" e "TCLE.pdf" postados na Plataforma Brasil em 16/04/2020:

4.1. No que se refere ao Projeto Detalhado, documento intitulado "Proposta_FAPERGS.pdf", na página 4 de 9 lê-se "pretende-se replicar cinco estudos, feitos com diferentes populações e em diferentes contextos". Lembramos que o Registro do Consentimento Livre e Esclarecido é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em LINGUAGEM CLARA E DE FÁCIL ENTENDIMENTO para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa. (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 15). Nesse sentido, solicita-se adequação dos Registros de Consentimento Livre e Esclarecido, de forma a atender a cada grupo de pesquisa e às características do processo de consentimento de cada grupo, conforme descrito na metodologia do estudo.

RESPOSTA: As adequações no TCLE foram atendidas para a cada projeto de pesquisa e suas características.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.2. A Resolução CNS 510 de 2016, Artigo 17, Inciso I, prevê que o Registro do Consentimento Livre e Esclarecido e/ou do Assentimento Livre e Esclarecido, em suas diferentes formas, deve conter "a justificativa, os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa, com informação sobre métodos a serem utilizados, em linguagem clara e acessível, aos participantes da pesquisa, respeitada a natureza da pesquisa". O documento apresentado não esclarece ao participante de pesquisa sobre os procedimentos adotados, no que se refere ao local e tempo dispensado para sua participação no estudo. Nos casos do documento por escrito, esses devem apresentar a numeração das páginas, recomendando-se ainda que essa seja inserida de forma a indicar, também, o número total de páginas, por exemplo: 1 de 2 e 2 de 2. Recomenda-se a adequação.

RESPOSTA: Foram esclarecidos nos TCLE o local e o tempo dispensado para participar do estudo.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Continuação do Parecer: 4.162.424

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.3. Solicita-se incluir no Registro do Consentimento Livre e Esclarecido a informação de que, havendo algum dano decorrente da pesquisa, o participante terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

RESPOSTA: Destaca-se no TCLE a inclusão da informação de que, havendo algum dano decorrente da pesquisa, o participante terá direito a solicitar indenização através das vias judiciais.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.4. O pesquisador deve assegurar de forma clara e afirmativa que o participante de pesquisa receberá uma via (e não cópia) por escrito do Registro do Consentimento Livre e Esclarecido, este documento deve ser assinado pelo participante da pesquisa (ou seu representante legal) e pelo/a pesquisador/a, e rubricada em todas as páginas por ambos (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 17, Inciso X).

RESPOSTA: Destaca-se no TCLE, que todo o participante receberá uma via assinada pelo participante/representante legal e pelo pesquisador.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.5. Considerando para a composição da amostra de pesquisa está previsto "Estudantes do ensino médio do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – campus Rio Grande, solicita-se esclarecimentos e/ou adequação do protocolo no que se refere aos participantes de pesquisa menores de 18 anos.

RESPOSTA: Para os estudantes Universitários e do Ensino médio, menores de 18 anos, será disponibilizado o TCLE para o preenchimento dos pais/responsáveis, autorizando-os a participar da pesquisa.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.6. No documento apresentado está previsto que "durante o período de aplicação, os aplicadores, que receberam treinamento para acolhimento e manejo de possíveis reações adversas, estarão à sua disposição para prestação de apoio integral e gratuito". Considerando que parte da pesquisa será realizada por meio de "Autoaplicação dos questionários em sala de aula" solicitam-se que sejam apresentadas as providências e cautelas a fim de prestar assistência imediata resguardando o direito ao sigilo e confidencialidade dos dados.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

RESPOSTA: Por se tratar de uma pesquisa online, as respostas dos estudantes serão registradas diretamente em questionário eletrônico, sem necessidade de interferência do entrevistador.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.7. Solicita-se incluir no Processo e Registro do Consentimento Livre e Esclarecido o compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV). Recomenda-se que seja considerada uma forma de retorno aos participantes da pesquisa, como aconselhamento e orientações e que traga benefícios diretos a eles sem prejuízo do retorno à sociedade em geral.

RESPOSTA: Após o término do estudo, os resultados serão divulgados para os serviços de saúde, através de um relatório, que será entregue para cada instituição participante. Para a comunidade em geral, será divulgado nos jornais, rádio e televisão locais e, para a comunidade acadêmica, os resultados serão apresentados sob forma de palestra, sendo ofertado orientações e aconselhamentos.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.8. No documento apresentado lê-se "ao final do instrumento será oferecido um espaço para identificação voluntária, caso você tenha interesse em receber um retorno sobre os resultados do seu questionário". Considerando que o participante de pesquisa não possui capacidade técnica para apreciar os instrumentos utilizados como indicadores de saúde mental, ou mesmo compreender que diagnóstico como Estresse, Depressão, Ansiedade, Ideação Suicida e Risco de comportamento suicida, exigem uma apurada análise do caso, onde a escala serve como indicador, mas não como determinante. Solicita-se esclarecimentos e/ou adequação no que se refere a oferta de "resultados" individualizados e as estratégias e procedimentos adotados a fim de garantir que o mesmo receba diagnóstico não conclusivo que pode acarretar inclusive em desconforto/gatilho psíquico (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 17, Inciso V).

RESPOSTA: Quanto a oferta dos resultados de forma individualizada, a justificativa para a realização do mesmo, levou-se em consideração que, as instituições IFRS e FURG oferece suporte psicológico e de saúde aos estudantes. Embora os instrumentos utilizados, sejam para rastrear doenças, caso identificado algum problema de saúde, a devolutiva dos resultados poderá ajudá-los a evitar o agravamento. Considerando que doenças mentais, quando não identificada e tratada pode impactar negativamente a qualidade de vida, é dever do pesquisador ofertar os resultados,

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.162.424

desde que se tenha uma equipe qualificada para atender a população.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1539476.pdf	06/07/2020 10:46:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_sem_destaque.pdf	06/07/2020 10:46:10	Priscila Arruda da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_COVID_CONEP.pdf	06/07/2020 10:40:31	Priscila Arruda da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_PB_assinadas.pdf	30/06/2020 17:53:03	Priscila Arruda da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_estudos.pdf	22/06/2020 17:08:52	Priscila Arruda da Silva	Aceito
Outros	Carta_resposta_CONEP.pdf	21/06/2020 22:40:24	Priscila Arruda da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2016

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PARTICIPANTE DA PESQUISA INTITULADA: “SAÚDE DA POPULAÇÃO RIOGRANDINA”

Pesquisador responsável: Samuel de Carvalho Dumith.
Professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).
Telefone: (53) 9111.8595

CEPAS – FURG – End: Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde. Visconde de Paranaguá, 102, CEP 96200-190 Rio Grande/RS. Telefone (53)32330235.

Informações sobre a pesquisa:

Prezado(a) Senhor(a):

Este estudo tem por objetivo avaliar diversas questões sobre a saúde da população da cidade do Rio Grande (RS). Caso o(a) Sr.(a) aceite participar, responderá a um questionário aplicado por uma entrevistadora devidamente treinada para esta pesquisa. Sua participação neste estudo é de livre escolha e poderá ser interrompida a qualquer momento, sem necessidade de esclarecimentos ou de aviso prévio. A desistência da sua participação no estudo não lhe acarretará nenhum prejuízo. Salienta-se que o participante não será identificado, mantendo-se o caráter sigiloso das informações. Não há despesas pessoais, nem compensação financeira relacionada à sua participação. Destaca-se que a pesquisa apresenta riscos mínimos para o participante. Se o(a) Sr.(a) se sentir constrangido ou desconfortável, a entrevista pode ser interrompida a qualquer momento.

Apesar de o estudo não trazer benefícios diretos para os participantes, os resultados poderão contribuir para nortear políticas públicas de promoção à saúde. A equipe responsável se compromete a fornecer esclarecimentos a qualquer momento no caso de dúvidas sobre o questionário e demais assuntos relacionados à pesquisa, em qualquer etapa do estudo.

Se o(a) Sr.(a) concordar em participar do estudo, solicitamos que assine o termo a seguir:

Declaro de que fui informado(a) de forma clara e detalhada sobre os motivos, procedimentos, riscos e benefícios deste estudo, concordando em participar da pesquisa. Assinatura do participante: _____ Data: ___/___/2016

Declaro que obtive de forma voluntária o consentimento livre e esclarecido deste profissional membro da equipe para a participação neste estudo. Assinatura do entrevistador: _____ Data: ___/___/2016

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2019

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Saúde da população Criciumense

Objetivo: Analisar as condições de saúde e fatores associados em adultos (18 anos de idade ou mais) residentes na zona urbana de Criciúma-SC.

Período da coleta de dados: Março a agosto de 2019

Tempo estimado para cada coleta: 50 minutos

Local da coleta: Domicílios da cidade de Criciúma-SC

Pesquisadores: Prof. Dr. Antônio Augusto Schäfer

Prof.^a Dra. Fernanda de Oliveira Meller

Telefone: (48) 34312609

Como convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa a cima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma.

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do CNS - Conselho Nacional de Saúde - podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido (a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:

DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA
--

A coleta dos dados será realizada no domicílio sorteado com os adultos residentes com 18 anos de idade ou mais. O(A) senhor(a) responderá a um questionário contendo informações socioedemográficas, comportamentais,

antropométricas e de saúde. Este questionário será aplicado por entrevistador treinado, em um tempo estimado de, 50 minutos.

RISCOS

Não haverá nenhum exame e/ou medida invasiva aos participantes da pesquisa. Os possíveis riscos da pesquisa são o desconforto ou constrangimento em respostas alguma pergunta do questionário, porém, sendo detectados, a entrevista poderá ser encerrada imediatamente. Outro risco seria a quebra de sigilo dos dados, porém, os autores garantirão total confidencialidade dos dados coletados.

BENEFÍCIOS

Os benefícios são que, através dos resultados desta pesquisa, será possível contribuir com a implementação de ações e planejamento de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde a nível municipal, visando fornecer melhor assistência à população da cidade.

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessária, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 itens IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao pesquisador responsável.

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, favor entrar em contato com os pesquisadores Antônio Augusto Schäfer e Fernanda de Oliveira Meller pelo telefone (48) 34312609 e/ou pelos e-mails antonioaschafer@unesc.net e fernandameller@unesc.net.

Em caso de denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC pelo telefone (48) 3431 2606 e/ou pelo e-mail cética@unesc.net.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da UNESC pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

ASSINATURAS	
Voluntário/Participante	Pesquisador Responsável
<hr/> Assinatura	 <hr/> Assinatura
Nome: _____	Nome: Fernanda de Oliveira Meller
CPF: _____._____._____ - ____	CPF: 019.604.120.19

Criciúma (SC), ____ de _____ de 2019.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA DE 2020/21

Responsável Rio Grande: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith - Telefone: (53) 98119-6567

Responsável Criciúma: Prof. Dr. Antônio A. Schäfer – Telefone: (48) 34312609



C E P A S COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - Hospital Universitário - Centro - Rio Grande, RS
E-mail: cepas@furg.br - Telefone: 3237.4652 - Homepage: www.cepas.furg.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Faculdade de Medicina – Programas de Pós-graduação em Ciências da Saúde e em Saúde Pública
Responsável: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith - Telefone: (53) 98119-6567 ou (53) 3237-4621
E-mail: scdumith@yahoo.com.br

Você, está convidado (a) a participar do estudo *“Impacto da COVID- 19 sobre a saúde mental da população”*. Trata-se de pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FURG e desenvolvida com o apoio/financiamento da FAPERGS.

O objetivo geral é “avaliar o impacto da COVID-19 sobre a saúde mental da população em geral. A sua participação é voluntária. Cabe a você decidir se aceita ou não participar. Caso desejar, podemos encaminhar por e-mail uma cópia do TCLE. Ao aceitar, você responderá a um questionário com duração aproximada de 20 a 30 min. Ao completar o questionário, considerar-se-á que você leu o termo de consentimento e aceitou voluntariamente participar da pesquisa. **Havendo qualquer dúvida você ou seus familiares poderão ligar para o número do coordenador da pesquisa (53) 3237-4641.**

As informações prestadas serão utilizadas sem identificação pessoal. A identificação, endereço e telefone só serão utilizados para contatos visando futuras entrevistas.

1- Você concorda em participar desta pesquisa?

- NÃO
 SIM

2- Documento de identificação:
(*Apenas um dos documentos.)

- CPF
 RG

Documento de identificação (CPF):

Documento de identificação (RG):
