



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

EDER LUIZ LEVI DOURADO JÚNIOR

**PREVALÊNCIA DE DORES MUSCULOESQUELÉTICAS E DOS DECLÍNIOS
FUNCIONAIS NO SISTEMA LOCOMOTOR EM PACIENTES OBESOS NO
NÚCLEO DE OBESIDADE DO HOSPITAL DA BAHIA**

SALVADOR -BA

2022

EDER LUIZ LEVI DOURADO JÚNIOR

**PREVALÊNCIA DE DORES MUSCULOESQUELÉTICAS E DOS DECLÍNIOS
FUNCIONAIS DO SISTEMA LOCOMOTOR EM PACIENTES OBESOS NO
NÚCLEO DE OBESIDADE DO HOSPITAL DA BAHIA**

Projeto de Pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) do curso de graduação em Medicina da Escola
Bahiana de Medicina e Saúde Pública
Orientadora: Dra. Camila Viecceli

SALVADOR – BA

2022

RESUMO

Introdução: A obesidade é uma doença metabólica causada pelo excesso de adiposidade corporal em quantidade capaz de causar prejuízos à saúde do indivíduo. Essa condição clínica tem crescido e ganhado relevância no cenário de saúde mundial, aumentando o risco de desenvolver diversas doenças, na qual se destaca os distúrbios no sistema locomotor. Diante desse cenário, os pacientes obesos são apontados para uma maior prevalência de dores musculoesqueléticas, além de declínios funcionais no sistema locomotor, fatores esses capazes de reduzir a qualidade de vida e ocasionar grande impacto no cotidiano dos pacientes com obesidade.

Metodologia: Diante do exposto, esse estudo levantou a prevalência de dores osteomusculares e os declínios funcionais do sistema locomotor na população de obesos atendidos pelo Núcleo de obesidade do Hospital da Bahia da cidade de Salvador e avaliou os impactos no cotidiano desses pacientes. Para isso, realizou-se uma pesquisa de caráter quantitativo e transversal. Foram convidados a participar desse estudo os pacientes com obesidade e sobrepeso atendidos pelo Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia. A realização da pesquisa se deu através de três questionários validados: o questionário nórdico musculoesquelético, questionário de qualidade de vida SF-36 e o HAQ: Heath Assessment Questionnaire. Foram realizadas as análises descritivas (média, desvio-padrão, distribuição de frequência).

Resultados: Demonstrou-se um grande percentual de dores musculoesqueléticas no grupo atendido, além de observar maior prevalência de dor na região de tornozelo/pés. Quanto aos escores funcionais dos obesos pode-se perceber uma redução funcional desses indivíduos.

Conclusão: Em suma, esse estudo contribuiu para ampliação do conhecimento acerca das disfunções locomotoras e suas dimensões envolvidas no cotidiano nos pacientes atendidos pelo Núcleo de obesidade do Hospital da Bahia.

PALAVRAS-CHAVE: obesidade, dor musculoesquelética, dor osteomuscular, declínios funcionais do sistema locomotor

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a disease transformed by body adiposity in an amount capable of causing obesity to the individual's health. This clinic has and that increases the risk of developing world health, increasing disorders in the locomotor system. In view of this scenario, patients with muscle problems are pointed out for a higher prevalence of musculoskeletal pain, in addition to occasional declines with functional functions in the system, factors that can reduce the quality of life of everyday patients.

Methodology: of the functioning of the musculoskeletal system of patients, in the face of the population of patients with functional decline, of the obesity system of the Hospital da Bahia da Bahia da Bahia da Bahia and evaluated the impacts on daily life. For this, a relevant and transversal research was carried out. Obesity and overweight patients attended by the Obesity Center of Hospital da Bahia were invited to participate in this study. The research was validated by three people: and through the musculoskeletal nodic, the quality of life SF36 HAQ: Health Assessment Questionnaire. (They were performed as descriptive means, standard deviation, frequency distribution).

Results: There was a large percentage of musculoskeletal pain in the group treated, in addition to observing a higher prevalence of pain in the ankle/feet region. As for the functional scores of obese individuals, a functional reduction of these individuals can be seen.

Conclusion: In short, this study contributed to the expansion of knowledge about locomotor dysfunctions and their dimensions involved in daily life in patients treated by the Obesity Center of Hospital da Bahia.

KEYWORDS: obesity, musculoskeletal pain, musculoskeletal pain, functional declines in the locomotor system

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

1. TABELA 1.....	19
2. TABELA 2.....	20
3. GRÁFICO 1.....	21
4. GRÁFICO 2.....	21
5. TABELA 3.....	22
6. TABELA 4.....	22
7. GRÁFICO 3.....	23
8. GRÁFICO 4.....	23
9. GRÁFICO 5.....	24
10. GRÁFICO 6.....	24
11. GRÁFICO 7.....	25
12. GRÁFICO 8.....	26
13. GRÁFICO 9.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. JUSTIFICATIVA.....	9
3. OBJETIVOS.....	10
3.1 PRIMÁRIO.....	10
2.2 SECUNDÁRIO	10
4. REVISÃO DE LITERATURA	11
5. DELINEAMENTO METODOLÓGICO	16
5.1 PARTICIPANTES.....	16
5.2 INSTRUMENTOS.....	16
5.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	18
6. RESULTADOS.....	19
6.1 PERFIL DE AMOSTRA	19
6.2 DORES MUSCUESQUELÉTICAS E CARACTERÍSTICAS SEMIOLÓGICAS DAS DORES.....	19
6.3 DECLÍNIOS FUNCIONAIS DO SISTEMA LOCOMOTOR.....	22
7. DISCUSSÃO.....	27
8. CONCLUSÃO	32
9. REFERÊNCIAS	33
10. APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	37
11. APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO NÓRDICO MÚSCULO ESQUELÉTICO (QNM).....	40
12. APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36	42
13. APÊNDICE 4 – STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE (HAQ-20)	45

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a obesidade é uma doença metabólica caracterizada pelo excesso de adiposidade corporal em quantidade que determine prejuízos à saúde. Essa condição clínica é diagnosticada através do índice de massa corporal (IMC), em que para obtermos necessitamos do peso (kg) que será dividido pela altura ao quadrado (em metros) do indivíduo. Dessa maneira, classificamos o indivíduo em 6 diferentes categorias: sendo baixo peso $<18,5 \text{ kg/m}^2$, faixa normal entre $18,5$ e $24,9 \text{ kg/m}^2$, faixa de sobrepeso quando está entre 25 e $29,9 \text{ kg/m}^2$, faixa de obesidade grau I quando está entre 30 e $34,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade grau 2 quando está entre 35 e $39,9 \text{ kg/m}^2$ e obesidade grau III quando IMC igual ou maior que 40 kg/m^2 . O diagnóstico dessa condição, portanto, requer excesso de adiposidade corporal e IMC maior ou igual a 30 kg/m^2 . (1)

Nos dias atuais, ela tem sido caracterizada como uma pandemia mundial. A prevalência de obesidade e de sobrepeso aumentou em 28% em adultos e em 47% em crianças entre os anos de 1980 e 2013, sendo que as estimativas atuais sugerem que existem cerca de 2,1 bilhões de pessoas no mundo que estão em sobrepeso ou obesas(1). Paralelo a isso, preocupa-se ainda mais uma vez que essa condição é um fator de risco para desenvolvimento de diversas outras doenças como diabetes mellitus tipo 2 (2), doenças cardiovasculares (3) e neoplasias (4). Dessa maneira, observa-se o quanto a obesidade impacta negativamente o contexto de saúde pública mundial.

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define a dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano real ou potencial ao tecido. As dores musculoesqueléticas são grandes causadoras de incapacidade laborais, pensão por invalidez e redução de produtividade, redução da independência, limitações funcionais e redução da qualidade de vida. Estudos sugerem que cerca de 30% da população global são afetados pela sintomatologia, e com a população obesa não é diferente, sendo as dores musculoesqueléticas bastante recorrentes nesse grupo. (5)

Os pacientes obesos têm capacidade cardiorrespiratória reduzida devido a danos na mecânica torácica (6), além de diminuição da sua capacidade locomotora, o que pode afetar na realização de inúmeras atividades cotidianas que envolvem a motricidade, sugerindo assim uma redução da capacidade funcional desses indivíduos. A capacidade funcional está relacionada com a maneira que o paciente realiza suas diversas atividades rotineiras, sendo uma variável envolvida no impacto da sua condição clínica diante de sua rotina diária. (7)

Diante disso, esse estudo buscou averiguar a prevalência de sintomas relacionados ao musculoesquelético, e avaliou a capacidade funcional dos pacientes com obesidade atendidos no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia.

2 JUSTIFICATIVA

As disfunções musculoesqueléticas são responsáveis por grande impacto na qualidade de vida de todos os indivíduos acometidos, e nos pacientes obesos não é diferente. Essas anormalidades são grandes causadoras de abstenções laborais, reduções na prática de atividades físicas, além de comprometimento em atividades cotidianas essenciais na vida de qualquer ser humano.

Diversos são os fatores para o comprometimento do sistema músculo esquelético, e dentre eles, a obesidade também se inclui como um risco maior. A plausibilidade biológica para isso é decorrente não apenas da sobrecarga mecânica associada, mas também a liberação de fatores pró-inflamatórios associados com os distúrbios musculoesqueléticos.

Nesse interim, esse estudo busca verificar de que modo prevalece as dores osteomusculares nos pacientes obesos, e aliado a isso, busca compreender as incapacidades funcionais desses pacientes.

3 OBJETIVOS

3.1 PRIMÁRIO

Delimitar a prevalência de dores musculoesqueléticas e dos declínios funcionais do sistema locomotor dos pacientes portadores de obesidade no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia.

3.2 SECUNDÁRIO

1. Verificar as características semiológicas das dores musculoesqueléticas dos pacientes obesos.
2. Avaliar os declínios funcionais do sistema locomotor dos pacientes com obesidade.

4 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a obesidade é uma doença metabólica caracterizada pelo excesso de adiposidade corporal em quantidade que determine prejuízos à saúde. A obesidade é classificada de acordo com o Índice de massa corporal (IMC), em que, para obtermos, necessitamos do peso (kg) que será dividido pela altura ao quadrado (em metros) do indivíduo. Dessa forma, classificamos o indivíduo em 6 diferentes categorias: sendo baixo peso $< 18,5$, faixa normal entre $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$, a faixa de sobrepeso entre $25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$, a faixa de obesidade grau I entre $30 - 34,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade grau II entre $35 - 39,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade grau III igual ou maior que 40 kg/m^2 . Portanto, o indivíduo com excesso de adiposidade corporal que apresente IMC maior ou igual a 30 kg/m^2 é considerado obeso.(8)

Aliado a isso, é preciso compreender como uma pessoa desenvolve a Obesidade. Em primeira instância, estão associados a essa doença a coexistência de diversos mecanismos que se responsabilizam por essa complexa doença sendo os principais os ambientais e os genéticos. Quanto aos fatores genéticos envolvidos, estudos de genoma sugerem a predisposição genética para obesidade em mais de 140 regiões cromossômicas específicas. Dentre os genes destacam-se aqueles que possuem expressão de um fenótipo marcado pela alta capacidade do indivíduo em consumir de calorias, que coexiste com um metabolismo lento, com alta eficiência no gasto energético que o impede de gastar calorias. Hipóteses sugerem que esse fenômeno genético, foi um sucesso evolutivo no passado, o qual em épocas de escassez de alimentos conferia grande vantagem evolutiva para os indivíduos. Aliado a esse aspecto genético que traduz informações oriundas ao balanço energético, observa-se ainda, componentes genômicos associados à tradução de mecanismos neurais responsáveis pela interação do indivíduo com ambientes obesogênicos, incluindo circuitarias envolvidas no sistema de recompensa, aprendizagem e memória. Observa-se, então, como o componente genético pode estar envolvido na obesidade. (9)

Outro ponto a se destacar é como o cérebro funciona nas situações em que o ambiente tem abundância de alimentos. Há aproximadamente 50 anos atrás, estudos já demonstraram a participação do hipotálamo como centro regulador da fome e da saciedade, ou seja, órgão que regula o comportamento alimentar do indivíduo, funcionando como um centro regulatório do balanço energético. O hipotálamo também sofre influência de outras circuitarias cerebrais com participação de outras regiões corticais, límbicas, responsáveis pelo processamento de informações sensoriais externas, controle emocional e tomada de decisão baseados no sistema recompensatório do núcleo Accumbens. É por isso que mesmo antes de ser consumido,

informações neurais advindas do ambiente externo, como cheiros, informações visuais e ambiente em abundância de alimentos induzem constantes estímulos que condicionam o indivíduo a desejar mais e mais alimentos. Estudos de neuroimagem com exploração visual de alimentos hipercalóricos e apetitosos, identificaram áreas de maior ativação em obesos do que em indivíduos magros, como o córtex frontal, amígdala, estriado ventral e dorsal.(9)

O hipotálamo é um órgão que controla o nosso balanço energético, pois ele possui neurônios numa região chamada Núcleo Arqueado que são excitados ou inibidos por hormônios contrarregulatórios da homeostase energética, sendo eles advindos do pâncreas, tecido adiposo, estômago, sendo uma rede integrada que age em curto e longo prazo de maneira coordenada. Deve ser compreendido que os seres humanos infelizmente não se alimentam apenas de acordo com as demandas energéticas envolvidas nos sistemas regulatórios do balanço energético.

Nesse ponto, há de se considerar também que existem vias envolvidas com o sistema de prazer e recompensa do cérebro, também chamado de sistema hedônico, o qual motiva os seres humanos a comerem ainda mais. Isso acontece pois o consumo de alimentos calóricos, que são apetitosos, induz ao sistema endocanabinoide a interação inibitória com o sistema homeostático, impedindo a sinalização de substâncias anorexígenas como a leptina, e a melanocortina que propiciam uma redução da ingesta alimentar.

Normalmente o que ocorre num indivíduo saudável é que quando ele se alimenta de maneira mais saudável, em geral, essa fonte alimentar ativa o sistema homeostático de balanço energético que acaba ativando os centros de saciedade no hipotálamo, através da liberação de diversos peptídeos sacietógenos. No entanto, em alimentações hedônicas, isto é, alimentos apetitosos ricos em grande quantidade de calorias, ocorre o processo diametralmente oposto.

Ou seja, devido a ativação de diversos sistemas de recompensa, como os opioides, endocanabídeos, e dopaminérgicos, ocorre uma conexão com neurônios hipotalâmicos, aumentando a capacidade orexígena e diminuindo a capacidade anorexígena, bloqueando os neurônios que promovem liberação de peptídeos de saciedade. Ocorre, dessa forma, o estímulo orexígeno torna-se prolongado, e o indivíduo consome mais calorias às custas de uma necessidade hedônica. (10)

O acréscimo de triglicérides no tecido adiposo ocorre em conjunto com aumento pequeno de massa muscular, aumento de fígado e outros órgãos e tecidos, o que permite uma desproporção entre alguns desses órgãos. Essas características propicia um ambiente onde há um maior gasto de energia no repouso, débito cardíaco aumentado, maior quantidade de células

beta no pâncreas, além de uma pressão sanguínea normalmente maior. Cabe ressaltar ainda, que em indivíduos obesos acumula-se uma quantidade sobressaite de células do sistema imunológico como macrófagos e células de defesa que aumentam a liberação de citocinas pró inflamatórias, favorecendo o desenvolvimento de um fenômeno chamado resistência periférica a insulina. Dessa maneira, o indivíduo obeso acaba acumulando gordura não apenas no tecido subcutâneo, mas poderá acumulá-la em diversos outros sitios anatômicos como nas estruturas peritoneais chamadas Omentos, além do Mesentério, dando nome a um armazenamento de tecido adiposo que é chamado de tecido adiposo visceral, caracterizado metabolicamente por ser mais danoso ao organismo.(11)

Metabolicamente, esse excesso de tecido adiposo secreta quantidades maiores de substâncias pró-inflamatórias chamadas adipocinas, os quais permitem que esses indivíduos permaneçam num estado pró inflamatório de baixo grau cronicamente. Em concomitância a isso, o excesso de lípides poderá ser notável em organelas citoplasmáticas de células hepáticas denominadas lipossomas, que em excesso denomina-se esteatose hepática não-alcoólica.

Esse estado de pró-inflamação causados pelas citocinas em excesso, além dos níveis elevados de ácido graxo livre contribuem para o aumento da resistência periférica a insulina. Esse conjunto de fatores propiciam desenvolvimento da dislipidemia caracterizada pelos altos níveis de triglicerídeos plasmático em jejum, altos níveis de colesterol de LDL e baixos níveis de colesterol HDL.), osteoartrite, diabetes mellitus tipo 2. Altos níveis crônicos de Fatores de crescimento semelhantes a Insulina também favorecem um estado pró cancerígeno. Sabe-se ainda, que alguns pacientes obesos apresentam um sistema adrenérgico simpático mais ativado o que corrobora com aumento de Pressão Arterial Sistêmica em alguns pacientes. (11)

Compreendido a definição da doença, é preciso entender o quão ela impacta na epidemiologia mundial. Sabe-se hoje que ela tem grande relevância na saúde pública mundial, pois dados mostram que, nas últimas três décadas e meia, a prevalência dessa doença praticamente dobrou em todo mundo (8). Essa é uma grande preocupação, pois essa condição clínica aumenta o risco para o desenvolvimento de inúmeras outras doenças como diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), hipertensão arterial sistêmica (HAS), infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE), apneia obstrutiva do sono (AOB), além de diversos tipos de câncer. Observa-se, dessa maneira, que a obesidade é um grande problema na saúde, a qual tem sido frequentemente associada a um aumento de morbimortalidade e declínio da expectativa e qualidade de vida das pessoas obesas.

Além de ser considerado fator de risco para o desenvolvimento de inúmeras doenças cardiovasculares, câncer, dentre outras condições, ela tem sido comumente associada a diversos distúrbios no sistema músculo esquelético. Nesse aspecto, pesquisas sugerem que idosos obesos e adultos gravemente obesos tem uma chance de 2 a 4 vezes maior de desenvolver dores crônicas quando comparado com indivíduos com IMC normal (12). Além disso, estudos relacionam a maior prevalência de dor musculoesquelética em crianças obesas do que aquelas de mesma idade com peso adequado (13).

Em particular, a obesidade tem sido associada a dores em regiões principalmente de costas, quadril, joelho, tornozelo e pé, e em menor proporção, lesões de tecidos moles do corpo e punho. Esse excesso de peso gera um mecanismo compensatório no sistema locomotor do indivíduo, gerando assim desalinhamentos articulares(14). Aliado a isso, diversas outras condições musculoesqueléticas têm sido associadas com a obesidade. Dentre elas, destaca-se a osteoartrite, lombalgia, fascíte plantar, síndrome do túnel do carpo, osteoporose, gota, fibromialgia e fraturas em crianças. (15)(16)(17)

Dentre as principais doenças musculoesqueléticas as quais a obesidade tem sido associada, destaca-se a osteoartrite, sobretudo em região de joelho(18). Sugere-se que essa articulação é exposta a altas cargas e forças de cisalhamento para a sustentação de peso, com cargas compressivas correspondentes a 3 vezes mais em relação ao peso corporal durante a caminhada, podendo chegar a 6 vezes superiores durante subidas de escadas (19). Além disso, supõe-se que fatores metabólicos pró inflamatórios produzidos pelo tecido adiposo, em especial a adipocina, tem papel crucial no desenvolvimento da degeneração articular da osteoartrite (18).

Outro dado importante é a maior susceptibilidade das crianças às fraturas ósseas, devido a menor densidade mineral óssea na tenra idade que em conjunto com a sobrecarga mecânica, pela maior massa corporal, favorece o evento. Dados ainda sugerem que esses indivíduos ainda possuem maior tendência a quedas propensas a lesões, sendo essas quedas ainda com maior impacto. Estudos de coortes sugerem que dentre as implicações anatômicas da obesidade foram encontrados maior desalinhamento musculoesquelético nesses indivíduos (14).

Concomitante a isso, há ainda estudos que apontam para a relação entre a obesidade e a degeneração do disco intervertebral (17). Nesse aspecto, a fisiopatologia pode estar ligada a sobrecarga mecânica como o principal fator determinante da degeneração dos discos intervertebrais, sendo que isso se deve ao excesso de peso que acaba determinando maior dissipação de energia mecânica nos segmentos espinhais, o que desenvolve a degeneração. Ainda são considerados como fatores agravantes o estado de inflamação sistêmica do organismo que a obesidade induz ao indivíduo, contribuindo para apoptose celular, autofagia e

quebra da matriz extracelular do disco. Essa degeneração discal pode desenvolver a lombalgia como principal sintoma, e ser uma ponte para o desenvolvimento de diversos distúrbios secundários como hérnia de disco, espondilose degenerativa, espondilolistese, instabilidade espinhal e estenose espinhal. E essa lombalgia está intrinsecamente ligada a uma importante causa de afastamento no trabalho e diminuição de qualidade de vida (16).

Concatenado a isso, destaca-se ainda que a obesidade, por estar ligada a diversas alterações funcionais do sistema musculoesquelético promove impactos significativos no cotidiano das pessoas obesas. A primeira delas é na realização de práticas de atividades físicas, uma vez que as dores osteomusculares constituem muitas vezes como barreiras para realização de atividade física nesses indivíduos, além de modificações da marcha normal, desalinhamento articular e redução da mobilidade que pode acabar culminando com dificuldades na realização de diversas atividades rotineiras.

Mesmo antes do desenvolvimento da deficiência funcional relacionada a dor, estudos sugerem que indivíduos obesos com valor de IMC entre 35 e 39,9 kg/m² tem maiores propensões a adotar movimentos estratégicos compensatórios durante realização de atividades como subir escadas ou descer escadas, agachar para sentar-se e para erguer-se. Alterações na marcha em atividades como caminhadas são proeminentes, como diminuição da velocidade, passadas mais curtas, cadência mais lenta. Essas alterações na marcha refletem no cotidiano desses indivíduos com menos passos dados por dia, resultando ainda mais em menores gastos calóricos diários, o que faz a obesidade progredir ainda mais (12). Ainda sobre os impactos no cotidiano, deve-se lembrar que as lombalgias são apontadas como grandes causadoras de abstenção no trabalho, surgindo assim repercussões econômicas e sociais (16).

Em suma, observa-se que os estudos mais atuais apontam para grande correlação entre a obesidade, distúrbios no sistema locomotor e suas consequências no cotidiano. Este trabalho buscará avaliar a prevalência desses distúrbios osteoarticulares em pacientes portadores de obesidade atendidos no Núcleo de Obesidade no Hospital da Bahia.

5 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O desenho de estudo do trabalho foi do tipo observacional, descritivo e transversal onde se baseou-se em um questionário com amostra por conveniência.

5.1 PARTICIPANTES

Foram convidados a participar desse estudo os pacientes portadores de obesidade atendidos no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia. Os critérios de inclusão foram pacientes que possuem IMC maior ou igual a 30 kg/m², o que enquadra todos aqueles pacientes com obesidade, além de pacientes com sobrepeso. Serão excluídos dos estudos os pacientes com obesidade em remissão que porventura podem ainda estar sendo atendidos no Núcleo de obesidade do Hospital da Bahia ou outros pacientes que não se enquadrem nos critérios de inclusão.

5.2 INSTRUMENTOS

A forma de recrutamento dos pacientes que foram estudados foi através de um QR CODE colocado na sala de espera do Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia. O convite para realização da pesquisa se deu de 3 maneiras: 1. Através do convite feito presencialmente, de maneira oral, pelo pesquisador para todos os pacientes que se encontrarão na sala de espera no momento. 2. Através do convite oral para os pacientes feito por pessoas que trabalham na área do serviço oferecido e se voluntariarem a auxiliar na pesquisa. 3. Através de um banner na sala de espera promovendo a pesquisa e solicitando, de maneira voluntária, a participação dos pacientes.

Os indivíduos responderam um questionário em anonimato online. Tanto o questionário, quanto o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1), foram aplicados pela plataforma do Google Forms. As chances de compartilhamento de informações para parceiros comerciais tornaram-se bastante reduzidas ou quase nulas, visto que a pesquisa prezou pelo total anonimato dos pacientes. Não houve itens no questionário solicitando dados individuais como nome completo, e-mail, número do celular pessoal.

Sabe-se, além disso, que o Questionário Nórdico Musculo-esquelético contém um item que solicita a informação individual ‘nome completo’. Porém, reitera-se que ao realizar o questionário na ferramenta Google forms essa informação não foi posta para que os paciente a respondam. Após isso, todas as respostas dos questionários foram armazenadas em um HD

externo comprado exclusivamente para realização do trabalho com o objetivo de evitar o armazenamento de dados em ambiente compartilhado ou ‘nuvem’.

Os questionários foram aplicados a partir de 2021.2, sendo que ele foi dividido em 3 seções:

I. Questionário Nórdico músculo-esquelético (QNM) (APÊNDICE 2), em sua versão validada para o Português.(20) Esse questionário é formado por questões de sintomatologia musculoesquelética relacionadas com as regiões do corpo humano, sendo elas, o pescoço, ombro, cotovelos, punho/mãos, região torácica, região lombar, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés. A primeira pergunta se refere a algum problema, considerando os últimos 12 meses em alguma região anatômica. A segunda, por sua vez, questiona se nos últimos 12 meses o paciente precisou evitar alguma atividade normal, seja no trabalho, serviço doméstico ou algum passa-tempo devido a algum problema em alguma região. A terceira interroga sobre algum problema nos últimos 7 dias nas determinadas regiões anatômicas do diagrama visualizado pelo paciente. Segundo o autor do questionário, a palavra ‘problemas’ nas perguntas corresponde a dor, desconforto ou dormência, sendo que as regiões corporais incluem diagrama corporal ilustrativo para facilitar o entendimento dos participantes das pesquisas. Na versão em português, o questionário ainda inclui a Escala visual analógica de dor que varia de zero (como sendo ausência de dor) a 10 (a dor máxima), porém ela não foi utilizada no estudo devido limitações na plataforma da Google Forms.

II. Questionário de qualidade de vida (SF-36), em sua versão traduzida e validada para língua portuguesa.(21)(APÊNDICE 3). Esse questionário é um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, de fácil administração e compreensão. É um questionário que avalia 36 itens sobre diferentes dimensões do ser humano, englobado 8 escalas ou componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de zero a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 o melhor estado geral de saúde.

III. Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ-20) (APÊNDICE 4), questionário de capacidade funcional também validado e traduzido para a língua portuguesa (22). Esse questionário (HAQ-20) é composto por 20 questões diretas, distribuídas em 8 domínios (vestir-se, levantar-se, alimentar-se, caminhar, higiene pessoal, alcançar objetos, apreender objetos e outras atividades), no qual a maior pontuação é obtida a partir da mediana dos domínios, variando de 0 a 3 pontos. Nesse questionário, menor pontuação reflete a melhor capacidade funcional, sendo que quanto maior pontuação pior a capacidade funcional.

5.3 PROCEDIMENTO DE ANÁLISES

Foram realizadas análises descritivas (média, desvio-padrão e distribuição de frequência) para caracterização dos participantes quanto ao perfil da amostra, e ainda em relação às variáveis centrais do estudo discutidas em cada questionário.

6 RESULTADOS

6.1 PERFIL DA AMOSTRA

Durante o período do mês de março até o mês de maio, 18 pessoas responderam o questionário e foram incluídos no estudo. Observou-se que a maioria é composta por indivíduos do sexo feminino (83,3%) e solteiros (55,6%) com uma média de idade de 40,53 ($\pm 14,70$) anos e peso médio autorrelatado de 98,48 kg ($\pm 17,24$). Ao identificar a média do IMC dos participantes observou-se 35,85 ($\pm 6,99$). Esses dados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização pessoal dos participantes (N = 18)

Variáveis	N (%) ou média (\pm DP)
Sexo	
Feminino	15 (83,3)
Masculino	3 (16,7)
Estado civil	
Solteiro(a)	10 (55,6)
Casado(a)	5 (27,8)
Viúvo(a)	2 (11,1)
Divorciado(a)	1 (5,6)
Idade	40,53 (14,70)
Peso	98,48 (17,24)
IMC	35,85 (6,99)

6.2 DORES MUSCULOESQUELÉTICAS E CARACTERÍSTICAS SEMIOLÓGICAS DAS DORES

Dentre os 18 pacientes que responderam a pesquisa, nos últimos 12 meses, 94,4% dos pacientes (17 pacientes) apresentaram problemas como dores e parestesias em alguma região. Houve limitação funcional e impedimento para realizar atividades normais em 55,5% (10 pacientes) devido problemas dor e parestesias em alguma região. Aliado a isso, nos últimos 7 dias, 72% (13 pacientes) tiveram problemas como dor, formigamento ou dormência.

Quando se analisa as regiões que tiveram maior prevalência de problemas musculoesqueléticos, observou-se que, nos últimos 12 meses, houve uma predominância de dores em região de tornozelos ou pés com um percentual de 38,9% seguido da região de articulação de joelhos com um percentual de 27,8%.

Observou-se também que, nos últimos 12 meses, que houve impedimento de realizar atividades normais do dia a dia como trabalho, atividades domésticas e de lazer, por causa de problemas musculoesqueléticos uma prevalência nas regiões de tornozelo/pés, representando um total de 33,3% e de joelhos que representou 11,1%.

Novamente tornozelos/pés e joelhos representaram as duas regiões de maiores prevalências para a procura de profissionais de saúde especialistas (fisioterapeuta e ortopedista) devido a dor, totalizando 27,8% para o tornozelo/pés e 16,7% para joelhos.

Quanto às dores mais agudas, com incômodos nos últimos 7 dias, observou-se novamente um prodomínio na topografia de tornozelo/pés, com um percentual de 22,2%, seguido novamente em articulação de joelhos totalizando 16,7% o qual teve igualdade de incidência com região de punhos/mãos, conforme notável na tabela 2.

Tabela 2: Frequência de sintomas musculoesqueléticos nos participantes (N = 18)

Questionário Nórdico	N (%)
Nos últimos 12 meses, você teve problemas como (Dor, formigamento / dormência) em:	
Joelhos	5 (27,8)
Ombros	1 (5,6)
Parte superior das costas	1 (5,6)
Punhos/ Mãos	3 (16,7)
Tornozelos/ Pés	7 (38,9)
Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em alguma dessas regiões?	
Joelhos	2 (11,1)
Parte inferior das costas	1 (5,6)
Parte superior das costas	1 (5,6)
Tornozelo/pés	6 (33,3)
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (fisioterapeuta / médico) por causa dessa condição em alguma dessas regiões?	
Joelhos	3 (16,7)
Ombros	1 (5,6)
Parte inferior das costas	2 (11,1)
Parte inferior das costas	1 (5,6)
Quadril/coxas	1 (5,6)
Tornozelos/pés	5 (27,8)
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema (dor/ formigamento ou dormência) em alguma dessas regiões?	
Joelhos	3 (16,7)
Ombros	1 (5,6)
Parte superior das costas	1 (5,6)
Punhos/mãos	3 (16,7)
Quadril/coxas	1 (5,6)
Tornozelos/pés	4 (22,2)

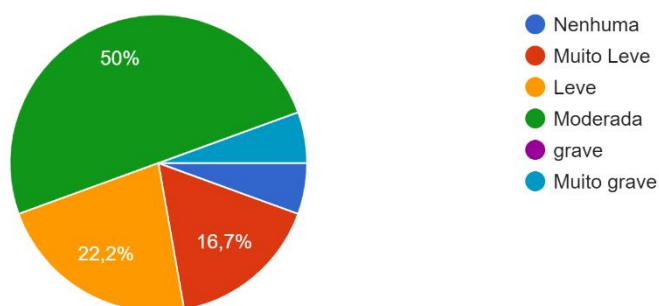
Quando avaliado o domínio “Dor” no Questionário de Qualidade de vida (SF-36), observou-se uma média entre as respostas com valores que variam entre 0 a 100, sendo 0 = pior valor e 100 = melhor valor, obteve-se um valor médio de 62,04 (\pm 21,96) conforme demonstrado na tabela 4.

Algumas perguntas no questionário (SF-36) permitiram avaliar as características semiológicas das dores dos pacientes. Nesse quesito, 50 % dos pacientes apresentaram dores moderadas, enquanto 22,2% % apresentaram dores leves no corpo durante as últimas 4 semanas conforme notado no gráfico abaixo da questão 7.

Gráfico 1 – Questão 7 do questionário SF-36

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

18 respostas

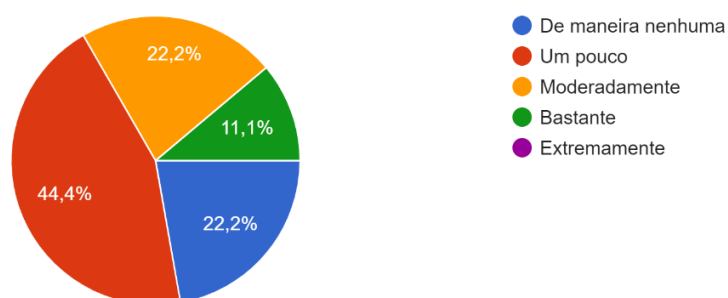


Aliado a isso, a condição musculoesquelética foi alvo de interferência para a grande parte dos participantes no trabalho normal, incluindo trabalhos dentro de casa nas últimas 4 semanas. Nesse quesito a maior parte teve um pouco de interferência com um total de 44,4% conforme mostra o gráfico abaixo da questão 8.

Gráfico 2 – Questão 8 do questionário SF-36

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

18 respostas



6.3 DECLÍNIOS FUNCIONAIS NO SISTEMA LOCOMOTOR

Observando-se o cálculo dos escores do questionário SF-36, para o domínio “Capacidade funcional”, obteve-se uma média de 63,89 ($\pm 27,09$). Para o domínio “Limitações Físicas”, obteve-se uma média entre todos os participantes de 63,88 ($\pm 38,56$), conforme visto na tabela 4.

Tabela 3: Descrição da Qualidade de Vida dos participantes por domínio do SF-36 (N = 18)

Domínios	Média (\pmDP)
Capacidade Funcional	63,89 (27,09)
Limitações Físicas	63,88 (38,56)
Dor	62,44 (21,96)
Estado Geral de Saúde	47,44 (27,07)
Aspectos Sociais	59,72 (30,78)
Limitações Emocionais	33,33 (36,15)
Vitalidade	41,67 (25,44)
Saúde Mental	54,00 (26,22)

Tabela 4: Descrição da Capacidade Funcional dos participantes (N = 18)

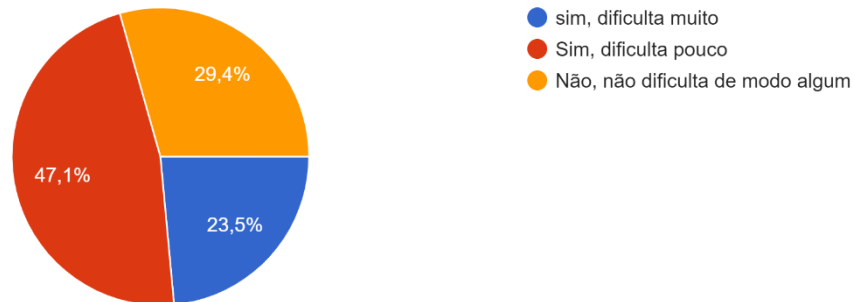
Domínios	Média (\pmDP)
Vestir-se	0,38 (0,48)
Levantar-se	0,21 (0,36)
Comer	0,00 (0,00)
Caminhar	0,15 (0,29)
Higiene	0,06 (0,24)
Alcançar objetos	0,26 (0,36)
Preensão	0,00 (0,00)
Atividades	0,00 (0,00)

Ainda no questionário SF-36, dentre as 36 perguntas, algumas ratificam a incapacidade de realizar atividades rigorosas, que exigem muito esforço, no qual 23,5% dos pacientes confirmaram que houve muita dificuldade e 47,1% confirmaram pouca dificuldade conforme o Gráfico 3 -Questão 3. a) do questionário de qualidade de vida SF-36:

Gráfico 3 – Questão 3 do questionário de qualidade de vida SF-36

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade... objetos pesados, participar em esportes árduos.

17 respostas

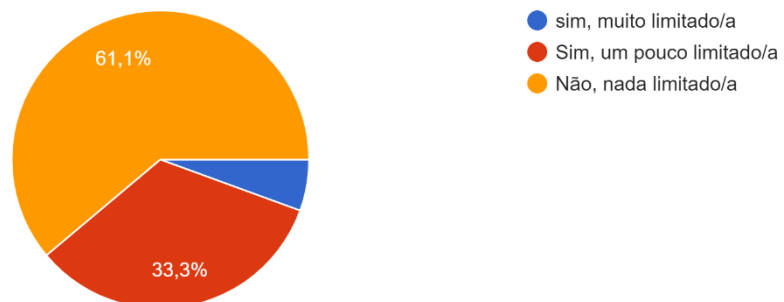


Em atividades moderadas como varrer a casa, passar aspirador de pó, observou-se que 33,3% dos pacientes apresentaram limitações nessas atividades conforme o gráfico 4 da questão 3.b).

Gráfico 4 – Questão 3.b) do questionário SF-36

3. b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.

18 respostas

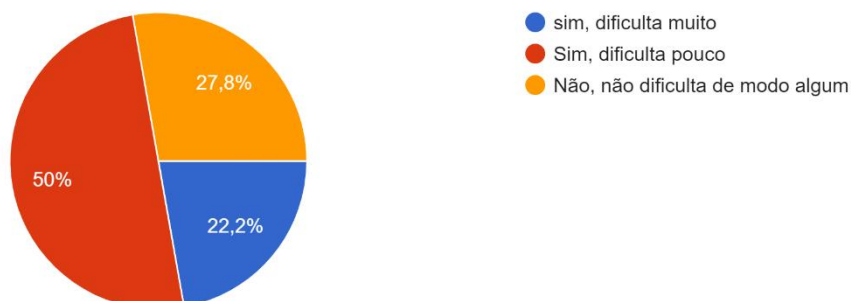


Mais uma vez, atividades de esforço físico representou dificuldade entre os participantes como subir varios lances de escada, totalizando 50% com alguma dificuldade encontrada conforme o grafico 5 da questão 3.d);

Gráfico 5 – Questão 3.d) do questionário SF-36

3. d) Subir vários lances de escada

18 respostas

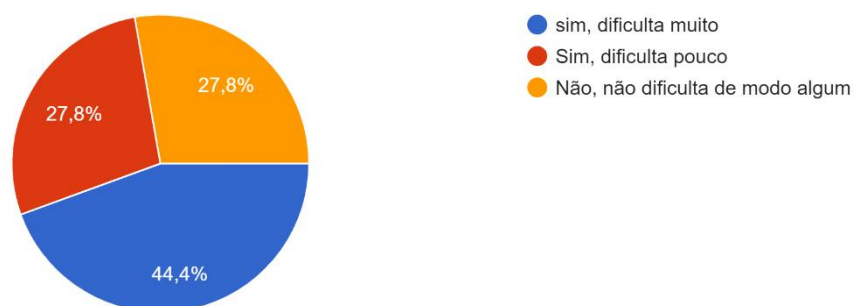


Outrossim, atividades que exigem mobilidade da região abdominal do corpo também se notou exigirem maior esforço entre os participantes. Curvar-se, ajoelhar-se ou abaixar-se representou grande dificuldade entre os participantes onde 44,4% confirmaram grande dificuldade para tal atividade conforme os resultados mostrados no gráfico da questão 3. f);

Gráfico 6 – Questão 3.f) do questionário SF-36

3. f) curvar-se, ajoelhar-se ou abaixar-se.

18 respostas



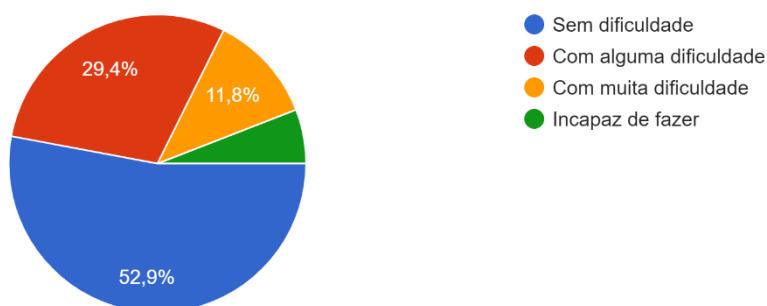
Avaliando-se o questionário HAQ-20, onde a média pode variar entre zero a 3 (sendo que quanto menor a média, melhor a capacidade funcional), observou-se atividades como vestir-se apresentou uma média de 0,38, levantar-se onde foi visto uma média de 0,26, alcançar objetos com um resultado de 0,26, caminhar com uma média de 0,15 e higiene, observando uma média final de 0,06 de acordo com a tabela 3.

Dentre as 20 questões que envolviam o questionário HAQ-20, chama-se atenção que as questões que denotaram maior dificuldade foram questões que envolviam maior mobilidade da região abdominal, onde apesar de a maioria não demonstrar dificuldade como exemplo de amarrar cordões do sapato, um total de 29,4% apresentou alguma dificuldade conforme visto no gráfico 7 da questão 1 do questionário HAQ-20.

Gráfico 7 – Questão 1 do questionário de Capacidade funcional HAQ-20

Questionário de capacidade funcional: HAQ-20. 1. Consegue vestir-se, amarrar os cordões de seu sapato e abotoar suas roupas.

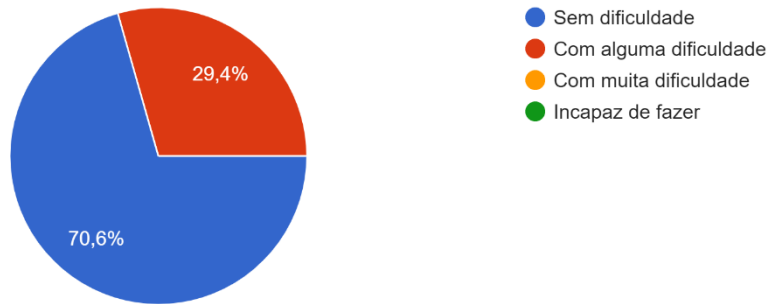
17 respostas



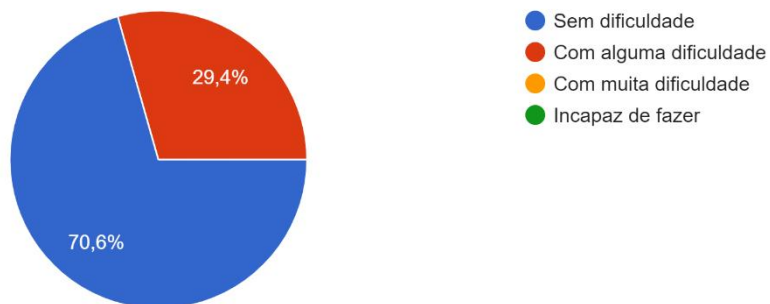
Muitas pessoas apresentaram alguma dificuldade em levantar-se de maneira ereta de encosto reto e sem os braços, totalizando 29,4% que nessa questão que confirmaram alguma dificuldade. Outra atividade também dificultosa para uma parte dos participantes foi curvar-se para pegar roupas do chão, onde embora a maioria faz sem dificuldade, observou-se ainda um total de 29,4% com alguma dificuldade para essa atividade, conforme resultados vistos nos gráficos das questões 3 e 14.

Gráfico 8 – Questão 3 do Questionário de Capacidade funcional HAQ-20

3. Levantar-se de uma maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços.
17 respostas

**Gráfico 9** – Questão 14 do questionário de capacidade funcional HAQ-20

14. Consegue curvar-se para pegar suas roupas no chão?
17 respostas



7 DISCUSSÃO

Existe uma alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos entre os pacientes com obesidade. Uma gama de estudos aponta os impactos negativos da obesidade no sistema locomotor. Resultados da metanálise de Fortunato et al (2021) concluiu alterações posturais na posição ortostática, para os joelhos, dores em membros inferiores e região da coluna para pacientes com obesidade.(23) Outro estudo com uma amostra de 44.793 participantes pode concluir que o IMC estava associado com sintomas musculoesqueléticos, sobretudo sintomas relacionados a extremidade inferior.(24)

Em nosso estudo, encontramos uma prevalência de dor osteomuscular significativa entre os participantes da amostra, associado inclusive, a limitações de funcionalidade entre grande parte dos indivíduos que participaram da pesquisa.

Mais mulheres procuraram o atendimento para tratamento da obesidade em nossa amostra, corroborando com dados de outros estudos em que menos pessoas do sexo masculino têm buscado o cuidado serviços . (25)

A idade média da nossa amostra, em torno dos 40 anos, sugere um perfil de adultos com meia idade, fase em que os profissionais da saúde devem atentar para o surgimento de comorbidades secundárias a obesidade como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, síndrome da apopleia e hipopneia obstrutiva do sono, entre outras. O estudo de Vicent et al (2012) mostra que, com o envelhecimento dos pacientes portadores de obesidade, torna-se um fator contribuinte para a obesidade sarcopênica, no qual o indivíduo, por fatores inflamatórios, metabólicos e hormonais do estado obesogênico contribui para uma deterioração da massa muscular magra desses indivíduos. Sabe-se que a redução de massa magra é associada ao surgimento de doenças degenerativas do sistema musculoesquelético contribuindo para a redução de atividades físicas, que seriam benéficas e parte do tratamento dos sujeitos com obesidade. (26)

Acerca das dores musculoesqueléticas, houve um percentual muito alto de dor musculoesquelética nos pacientes com sobrepeso e obesidade, ratificando uma alta prevalência de distúrbios osteomioarticulares nessa parcela populacional. Nesse sentido, a obesidade vem sendo apontada como um fator de risco para o desenvolvimento de inúmeros distúrbios do sistema musculoesquelético. Ao analisar a literatura, por exemplo, um estudo observou que, comparando crianças com excesso de peso e crianças sem excesso de peso, as crianças com excesso de peso apresentaram maior prevalência de fraturas e desconforto musculoesquelético

que as demais, sendo a região de joelho a mais afetada (27), notando que de sobremaneira a obesidade tem um impacto na morbidade musculoesquelética dos indivíduos desde idades mais jovens.

Outras patologias do sistema locomotor também têm tido associação discutida com a obesidade como fibromialgia, espondiloartropatias, artrite reumatoide, osteoartrite, justificando o grande percentual de dor nesse grupo. (28). A partir desses resultados vistos com o questionário nórdico, no entanto, não é possível definir diagnóstico, dado a inespecificidade do questionário, no entanto, tais etiologias ortopédicas devem ser consideradas no escopo do raciocínio clínico dos profissionais da saúde que poderão os atender.

As regiões anatômicas que estão mais afetadas pelos pacientes do presente trabalho desse presente trabalho foram tornozelo/pés e joelhos. Tal resultado sugere o caráter deletério do excesso de peso sob as articulações que participam efetivamente da marcha, já que tais articulações são submetidas a esforços crescentes à medida que a sobrecarga mecânica aumenta, sendo somado ao caráter inflamatório sistêmico da obesidade, que também corrobora para que tais resultados sejam notados. O estudo Vennu et al (2022), que analisou 4.661 adultos e que teve como objetivo examinar a associação entre dores em membros inferiores e obesidade, no qual foram separados em 3 grupos de acordo com o IMC, identificou que a obesidade é associada a uma probabilidade maior de dor nos membros inferiores (29).

De acordo com pesquisas já publicadas, quando comparados a adultos saudáveis, os portadores de obesidade demonstraram menor flexão de joelho, uma maior angulação de abdução durante a marcha, além de anormalidades da flexo-extensão do joelho. Aliado a isso, também foram identificadas alterações motoras na articulação de tornozelo. (7). Em outro estudo foi identificado uma redução da velocidade da marcha e aumento de pressão na região de mediopé, o que pode contribuir para aumento de dores na região. Foi visto também que adultos e crianças obesos tinham pés com áreas de contato significativamente maiores que geram forças maiores de contato em todo pé (calcânhar, mediopé e antepé.) (19)

Em nossa amostra, o joelho foi a segunda área de maior prevalência de dor musculoesquelética. Na literatura, alguns estudos apontam para a alta prevalência de osteoartrite de joelho nesse grupo como uma das principais etiologias que tem associação com a obesidade, levando inclusive a limitações funcionais e redução de qualidade de vida. Um estudo semelhante avaliando 155 pacientes obesos, demonstrou que 118 referiram dor, sendo a região mais afetada os joelhos com um total de 29,6%. (30). O estudo de Anandacoomarasamy

et al (2008) destaca que os pacientes fenotipicamente definidos como obesos sarcopênicos, particularmente com o avançar da idade, no qual tanto a osteoartrite de joelho pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de obesidade sarcopênica, pela redução de atividades físicas e limitações funcionais, quanto obesidade pode aumentar o impacto articular na região favorecendo o desenvolvimento desse distúrbio osteomuscular (15).

Paralelo a isso, além das alterações em marcha já ratificadas em região de tornozelos/pés, observa-se que alguns estudos ainda trazem ideias sobre alterações notáveis em região de joelhos. Em um estudo feito em crianças obesas, a região de joelhos também foi descrita como a principal região acometida por dores e lesões, representando 21% da amostra (13). Na literatura, por exemplo, observou que as marchas dos indivíduos com obesidade são demarcadas por uma maior fraqueza em quadriceps durante a caminhada. Provavelmente essa pode ser incluída como uma das causas de maior choque em estruturas moles que compõe a estrutura articular do joelho, aumentando dessa forma doenças articulares na região (31)

No questionário SF-36, avalia-se vários domínios com valores que variam entre 0 a 100, sendo 0= pior valor e 100= melhor valor. O Domínio "Dor" no Questionário SF-36, observou-se uma média de 62,04 (\pm 21,96) entre as respostas da nossa amostra. Esse resultado não foi tão significativo para o quesito Dor, pois quando analisado, um estudo transversal feito com 155 pacientes obesos, utilizando-se do SF-36, o quesito Dor demonstrou valores de médias abaixo de 20 a depender da idade do indivíduo, feito sob condições parecidas. (30)

Ademais, observou-se um valor moderado para a capacidade funcional e capacidade física dos participantes com valores médios de respectivamente 63,89 (27,09), 63,88 (38,56). Comparando-se com um estudo feito com pacientes obesos obteve-se resultados com um valor de 78,2 e aspecto físico de 76,36 (32), denotando com isso, uma leve redução dos escores da capacidade funcional e física.

Algumas perguntas que compõe os questionários demonstraram resultados que denotam dificuldades enfrentadas por esses indivíduos em seu cotidiano. Os pacientes com obesidade demonstraram ter interferência em atividades normais devido a sua condição osteoarticular sugerindo que, junto à obesidade, déficits funcionais poderão estar associados.

Tal situação, vista tanto no questionário nórdico musculoesquelético, no questionário de qualidade de vida SF-36, quanto no questionário HAQ-20, demonstraram que grande parte dos pacientes que participaram da pesquisa sofrem de intempéries em situações cotidianas, como é o caso de vestir-se, calçar tênis, agachar para pegar objetos em solo, condizendo, dessa

forma, que a execução de atividades rotineiras para alguns indivíduos obesos atendidos é algo difícil. Uma revisão da literatura feita na área de mobilidade funcional em pacientes obesos e sua relação com a qualidade de vida mostrou uma gama de alterações funcionais associados a essa população como controle postural inadequado, marcha, o que favorece uma redução de qualidade de vida nesse grupo. (33)

Quanto as limitações funcionais dos indivíduos obesos no dia a dia, os resultados mostraram sua expressividade em algumas das perguntas voltadas para esse domínio. Nesse contexto, parte dos participantes confirmaram dificuldades encontradas tanto questionário de qualidade de vida SF-36, e HAQ-20, como ao vestir-se, agachar-se para pegar objetos do solo, amarrar os sapatos. Uma revisão da literatura feita por Forhan et al (2013) buscou identificar as alterações funcionais existentes nos indivíduos com obesidade, notando por exemplo que esse grupo de indivíduos tem uma redução do controle postural e estabilidade, dificultando que se adaptem as mudanças do terreno numa caminhada, por exemplo. Concomitante a isso, esse mesmo estudo ratifica uma mudança do centro de gravidade dos indivíduos obesos para a frente de seus pés o que promove maior instabilidade antero-posterior nesses indivíduos. (33)

Em relação à incapacidade funcional, observou-se no questionário de qualidade de vida SF-36 e no HAQ-20 que os indivíduos obesos apresentaram deficits para realização de atividades rigorosas, fazer caminhadas mais longas, subir vários lances de escada, correr, fato observado dentre as principais questões dos questionários. A revisão sistemática de Melo et al (2014) feita com o intuito de investigar as alterações da função pulmonar dos pacientes com obesidade denota que esses indivíduos possuem redução dos volumes e capacidades pulmonares quando comparados com indivíduos eutróficos, redução de capacidade pulmonar total e forçada, acompanhada ainda de redução da expiração forçada. Observa-se dessa forma, a restrição respiratória desses sujeitos nas atividades mais rigorosas observadas. (34)

Nesse estudo, a principal limitação encontrada foi a baixa adesão dos pacientes durante o período de coleta de dados. Esse período correspondeu de 9 de março e se estendeu até 5 de maio de 2022. Durante esse período, obteve-se uma amostra com 18 participantes, sendo que esperava-se obter em torno de 100 participantes. Fatores podem ter contribuído para o fato como o gasto de tempo demandado para responder o questionário. A baixa adesão de pacientes dificultou nossas análises estatísticas em alguns aspectos. Um dos principais fatores que podem ter contribuído para a pequena quantidade de respondedores, pode ser o fato de ser um questionário robusto, levando a um longo período de tempo demandado para respondê-lo, ou

também pela necessidade de resposta via celular, o que pode impactar adesão de pessoas que tenham dificuldade de preencher pesquisas virtuais.

8 CONCLUSÃO

Concluimos que existe um grande percentual de dores musculoesqueléticas em pacientes portadores de obesidade atendidos no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia, com maior prevalência de dor na região de tornozelo e pés. Pode-se observar ainda que, através desse estudo, houve redução funcional e redução de capacidade física nos indivíduos obesos, porém com escores envolvidos com esse quesito não tão proeminentes, apesar de reduzidos.

Nossa pesquisa contribui para ampliação do conhecimento acerca das disfunções locomotoras e suas dimensões envolvidas no cotidiano nos pacientes atendidos pelo Núcleo de obesidade do Hospital da Bahia, além de fornecer subsídio científico para entender algumas das limitações funcionais envolvidas com esses pacientes e suscitar a hipótese do acompanhamento multidisciplinar, objetivando melhorar a qualidade de vida dos pacientes com obesidade que sofrem de limitações e desconfortos osteomusculares.

9 REFERÊNCIAS

1. Smith KB, Smith MS. Obesity Statistics. *Prim Care - Clin Off Pract.* 2016;43(1):121–35.
2. Serván PR. Obesidad y diabetes. *Nutr Hosp.* 2013;28(SUPPL.5):138–43.
3. Ortega FB, Lavie CJ, Blair SN. Obesity and cardiovascular disease. *Circ Res.* 2016;118(11):1752–70.
4. Iyengar NM, Gucaip A, Dannenberg AJ, Hudis CA. Obesity and cancer mechanisms: Tumor microenvironment and inflammation. *J Clin Oncol.* 2016;34(35):4270–6.
5. Booth J, Moseley GL, Schiltenswolf M, Cashin A, Davies M, Hübscher M. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. *Musculoskeletal Care.* 2017;15(4):413–21.
6. Costa D, Barbalho MC, Miguel GPS, Forti EMP, Azevedo JLMC. The impact of obesity on pulmonary function in adult women. *Clinics.* 2008;63(6):719–24.
7. Dupont G, Bordes SJ, Lachkar S, Wahl L, Iwanaga J, Loukas M, et al. The effects of obesity on the human body, part I: Skin and musculoskeletal. *Clin Anat.* 2021;34(2):297–302.
8. Arroyo-Johnson C, Mincey KD. Obesity Epidemiology Worldwide. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. 2016;45(4):571–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2016.07.012>
9. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. Obesity: Pathophysiology and Management. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(1):69–84.
10. Timper K, Brüning JC. Hypothalamic circuits regulating appetite and energy homeostasis: Pathways to obesity. *DMM Dis Model Mech.* 2017;10(6):679–89.
11. Heymsfield SB, Wadden TA. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *N Engl J Med.* 2017;376(3):254–66.
12. Vincent HK, Adams MCB, Vincent KR, Hurley RW. Musculoskeletal pain, fear avoidance behaviors, and functional decline in obesity potential interventions to manage pain and maintain function. *Reg Anesth Pain Med.* 2013;38(6):481–91.
13. Chan G, Chen CT. Musculoskeletal effects of obesity. *Curr Opin Pediatr.*

- 2009;21(1):65–70.
14. Shultz SP, Anner J, Hills AP. Paediatric obesity, physical activity and the musculoskeletal system. *Obes Rev.* 2009;10(5):576–82.
 15. Anandacoomarasamy A, Caterson I, Sambrook P, Fransen M, March L. The impact of obesity on the musculoskeletal system. *Int J Obes.* 2008;32(2):211–22.
 16. Cannata F, Vadalà G, Ambrosio L, Fallucca S, Napoli N, Papalia R, et al. Intervertebral disc degeneration: A focus on obesity and type 2 diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36(1).
 17. Dario AB, Ferreira ML, Refshauge KM, Lima TS, Ordoñana JR, Ferreira PH. The relationship between obesity, low back pain, and lumbar disc degeneration when genetics and the environment are considered: A systematic review of twin studies. *Spine J [Internet].* 2015;15(5):1106–17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2015.02.001>
 18. Francisco V, Pérez T, Pino J, López V, Franco E, Alonso A, et al. Biomechanics, obesity, and osteoarthritis. The role of adipokines: When the levee breaks. *J Orthop Res.* 2018;36(2):594–604.
 19. Wearing SC, Hennig EM, Byrne NM, Steele JR, Hills AP. Musculoskeletal disorders associated with obesity: A biomechanical perspective. *Obes Rev.* 2006;7(3):239–50.
 20. Amaral F, Torres B, Carvalho V De. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Rev Saúde Pública [Internet].* 2002;36(3):307–12. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000300008
 21. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36) [Internet]. Vol. 39, *Revista Brasileira De Reumatologia.* 1999. p. 143–50. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0032808921&partnerID=40&md5=8e372f8e7feece5ae4fc33228a55d3a8>
 22. Shinjo SK, Gonçalves R, Kowalski S, Gonçalves CR. Brazilian-Portuguese version of

- the Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthropathies (HAQ-S) in patients with ankylosing spondylitis: A translation, cross-cultural adaptation, and validation. *Clin Rheumatol*. 2007;26(8):1254–8.
23. Fortunato LM, Kruk T, Lima Júnior E. Relationship between obesity and musculoskeletal disorders: systematic review and meta-analysis. *Res Soc Dev*. 2021;10(13):e119101320212.
 24. Viester L, Verhagen EA, Hengel KMO, Koppes LL, Van Der Beek AJ, Bongers PM. The relation between body mass index and musculoskeletal symptoms in the working population. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2013;14(1):1. Available from: *BMC Musculoskeletal Disorders*
 25. Gomes R, Do Nascimento EF, De Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saude Publica*. 2007;23(3):565–74.
 26. Vincent HK, Raiser SN, Vincent KR. The aging musculoskeletal system and obesity-related considerations with exercise. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2012;11(3):361–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2012.03.002>
 27. Taylor ED, Theim KR, Mirch MC, Ghorbani S, Tanofsky-Kraff M, Adler-Wailes DC, et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics*. 2006;117(6):2167–74.
 28. Anandacoomarasamy A, Fransen M, March L. Obesity and the musculoskeletal system. *Curr Opin Rheumatol*. 2009;21(1):71–7.
 29. Vennu V, Alenazi AM, Abdulrahman TA, Binnasser AS, Bindawas SM. Obesity and Multisite Pain in the Lower Limbs: Data from the Osteoarthritis Initiative. *Pain Res Manag*. 2020;2020.
 30. Battisti L, Barbosa ADM, Silva KH, Batista GCP, Farias LAV de, Azevedo GS de, et al. Percepção da qualidade de vida e funcionalidade em obesos candidatos a cirurgia bariátrica: um estudo transversal. *Rev Bras Qual Vida*. 2017;9(2):125–40.
 31. Stewart M. Obesity in Elective Foot and Ankle Surgery. *Orthop Clin NA* [Internet]. 2018;49(3):371–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2018.02.011>
 32. Psicologia MEM, Grande C. OBESIDADE LEVE E MODERADA NO MUNICÍPIO

DE BANDEIRANTES , MS OBESIDADE LEVE E MODERADA NO. 2005;

33. Forhan M, Reg OT, Gill S V, Otr L. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism Obesity , functional mobility and quality of life. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab [Internet]. 2013;27(2):129–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beem.2013.01.003>
34. Melo LC ost., Silva MA layd. M da, Calles AC arolin. do N. Obesity and lung function: a systematic review. Einstein (Sao Paulo). 2014;12(1):120–5.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este é um convite para a participação voluntária na pesquisa: **“Prevalência de dores musculoesqueléticas e dos declínios funcionais do sistema locomotor em pacientes Obesos no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia”** sob responsabilidade de Eder Luiz Levi Dourado Júnior, discente do curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), sob a supervisão da Dra. Camilla Viecceli, docente da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

Esta pesquisa apresenta dois objetivos principais: Delimitar a prevalência de dores musculoesqueléticas, além dos declínios funcionais do sistema locomotor dos pacientes com obesidade no Núcleo de Obesidade do Hospital da Bahia. Para a sua realização, será aplicado um formulário *online* contendo 3 questionários validados, sendo assegurado totalmente o seu anonimato durante a realização dele, isto é, em nenhum momento da pesquisa será solicitado seu nome ou dados que tornam possível a identificação de sua pessoa.

O primeiro possui, dentre todas as questões envolvidas, quesitos relacionados a sua idade, seu sexo, sua profissão, seu peso atual, sua altura, além de questões envolvendo dores em regiões diversas de seu corpo, como no joelho, coluna, entre outras partes. O segundo questionário, dentre todas as questões envolvidas, possui itens relacionados a sua capacidade de realizar tarefas diárias, estado geral de saúde, aspectos emocionais e mentais, dentre outros tópicos. Além do terceiro questionário, que possui itens que envolvem a sua capacidade de realização de atividades rotineiras como vestir-se, levantar-se, higiene pessoal, dentre outras.

A partir dos resultados alcançados pela sua participação voluntária, poderemos ter grande contribuição para o entendimento das variadas dimensões envolvidas pelas doenças ortopédicas, além do entendimento de quanto essas disfunções podem afetar a dinâmica de atividades rotineiras desses indivíduos. Essa pesquisa poderá contribuir para intervenções futuras com foco na qualidade de vida do paciente obesos, além de motivar futuros estudos para a compreensão de pontos ainda em aberto.

Nesta pesquisa, se ao ler algo lhe trazer alguma emoção negativa e preferir não seguir adiante com o assunto, você terá sempre a possibilidade de interromper a realização do questionário a qualquer momento. Além disso, você será indenizado caso haja algum dano comprovadamente relacionado à pesquisa.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, basta entrar em contato com o pesquisador. Você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo, constrangimento ou retaliação, pela sua decisão. Além disso, as informações desta pesquisa são confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários.

Por fim, é importante esclarecer que sempre existem riscos envolvidos em toda e qualquer pesquisa com pessoas. Neste trabalho, entendemos que os riscos da participação do voluntário estão associados à possibilidade de quebra do sigilo da identidade do respondente e à possibilidade de mobilização emocional ao responder ao questionário. Para minimizar esses riscos, o questionário online não tem espaço para identificação, isto é, será assegurado totalmente o seu anonimato.

Além disso, fica assegurado que somente a equipe de pesquisa terá acesso a esse material, que será armazenado em HD externo adquirido exclusivamente para esse fim e guardado por cinco anos. Após esse período, todo o material da pesquisa será devidamente descartado. Também fica garantido que os dados coletados pelos pesquisadores serão analisados apenas pelos membros do grupo de pesquisa.

Cabe ressaltar ainda que outra preocupação nossa refere ao risco de que suas informações pessoais possam ser de alguma maneira compartilhadas para realização de ofertas de produtos ou serviços pela empresa Google, a qual usamos para realização da pesquisa. Porém, de acordo com a Política de Privacidade da própria plataforma Google, a qual foi criado esse formulário, possui ferramentas de gerenciamento que podem ser configuradas de modo a impedir que a sua privacidade seja, de alguma forma, violada. Aliado a isso, confirma-se que em nenhum momento será solicitado seus dados pessoais, nome o que vigora a seu total anonimato. Ratifica-se, portanto, que todas as medidas para impedir a coleta de seus dados serão tomadas para manutenção de sua privacidade.

Caso você se sinta mobilizado durante ou após as respostas, por favor entre em contato com a equipe de pesquisa para um acolhimento e, caso necessário, um atendimento psicológico, que será realizado pela pesquisadora principal. Você não terá nenhuma despesa para participar da pesquisa e não lhe será oferecido nenhum tipo de pagamento. No entanto, em caso de danos comprovadamente causados pela pesquisa, você poderá ser indenizado.

Por se tratar de uma pesquisa realizada *online*, você deverá, **caso concorde em participar da pesquisa**, clicar no campo abaixo onde confirma ter lido e aceito os termos contidos nesse documento.

✓ Declaro que após a leitura ou escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com a pesquisadora para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimento sempre que desejar. Diante do exposto, expressei minha concordância espontânea em participar deste estudo.

Em caso de dúvida ou denúncia, contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Av. D. João VI, 274 – Brotas – CEP: 40.285-001 – Salvador, Bahia. Tel: (71) 983837127

Contato dos pesquisadores:

Camila Viecceli (71) 99628-9018 – e-mail: camilaviecceli@gmail.com

Carolina Villa Nova Aguiar (71) 991128839 – e-mail: carolinaaguiar@bahiana.edu.br

Eder Luiz Levi Dourado Júnior (74) 988482394 –
email: ederjunior18.2@bahiana.edu.br

Contato do CEP da Escola Bahiana de forma remota: (71) 983837127

Endereço: Av. D. João VI, 274 – Brotas – CEP: 40.285-001 – Salvador, Bahia
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Curso de Medicina.

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO NÓRDICO MÚSCULO-ESQUELÉTICO (QNM)

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO:

- Por favor responda com um “X” na caixa apropriada
- Marque apenas com um “X” em cada questão
- Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme assinalado na figura



Data de hoje ___/___/___

Nome _____

Idade ___ Data de nascimento ___/___/___

Sexo _____

Estado civil _____

Posto de trabalho _____

Há quantos anos é que se encontra a exercer a actual actividade _____

Em média, quantas horas trabalha por semana? _____

Qual o seu peso? _____ Qual a sua altura? _____

É dextro ou esquerdino/canhoto — (desenhe um círculo à volta da resposta correcta)?

1 Dextro 2 Esquerdino/canhoto 3 Ambidextro



	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ Dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:
PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36V2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes.....	1	2	3
b. Actividades moderadas , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa.....	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras da mercearia.....	1	2	3
d. Subir vários lanços de escadas.....	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas.....	1	2	3
f. Inclinarse, ajoelhar-se ou baixar-se.....	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km	1	2	3
h. Andas várias centenas de metros.....	1	2	3
i. Andar uma centena de metros.....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

Copyright © 1992. New England Medical Center Hospitals, Inc. All rights reserved.

Copyright ©1997. Versão Portuguesa 2 Centro de Estudos e Investigação em Saúde. Todos os direitos reservados

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?					
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou outras actividades	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?.....	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?					
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou outras actividades	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?.....	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume.....	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?					
Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso	
1	2	3	4	5	

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?					
Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?					
Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso	
1	2	3	4	5	

- 9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.**
Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.
Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?.....	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?.....	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?.....	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?.....	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?.....	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?.....	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?.....	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?.....	1	2	3	4	5

- 10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?**

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

- 11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações.**
Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoço mais facilmente do que os outros.....	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.....	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima.....	1	2	3	4	5

APÊNDICE 4 – STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE (HAQ-20)

QUADRO 1
VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE CAPACIDADE FUNCIONAL HAQ-20

	Sem dificuldade	Com alguma dificuldade	Com muita dificuldade	Incapaz de fazer
01 Vestir-se, inclusive amarrar os cordões dos seus sapatos, abotoar as suas roupas?	0	1	2	3
02 Lavar a sua cabeça e os seus cabelos?	0	1	2	3
03 Levantar-se de uma maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?	0	1	2	3
04 Deitar-se e levantar-se da cama?	0	1	2	3
05 Cortar um pedaço de carne?	0	1	2	3
06 Levar à boca um copo ou uma xícara cheia de café, leite ou água?	0	1	2	3
07 Abrir um saco de leite comum?	0	1	2	3
08 Caminhar em lugares planos?	0	1	2	3
09 Subir cinco degraus?	0	1	2	3
10 Lavar seu corpo inteiro e secá-lo após o banho?	0	1	2	3
11 Tomar um banho de chuveiro?	0	1	2	3
12 Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?	0	1	2	3
13 Levantar os braços e pegar um objeto de mais ou menos 2,5 quilos, que está posicionado um pouco acima de sua cabeça?	0	1	2	3
14 Curvar-se para pegar suas roupas no chão?	0	1	2	3
15 Segurar-se em pé no ônibus ou no metrô?	0	1	2	3
16 Abrir potes ou vidros de conserva que tenham sido previamente abertos?	0	1	2	3
17 Abrir e fechar torneiras?	0	1	2	3
18 Fazer compras na redondeza onde mora?	0	1	2	3
19 Entrar e sair de um ônibus?	0	1	2	3
20 Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e o rodo para puxar água?	0	1	2	3