

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG
CURSO DE FISIOTERAPIA
PAULO HENRIQUE FARIA

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SUA CORRELAÇÃO COM A
DOR E COM O GRAU DE COMPROMETIMENTO EM PACIENTES COM
GONARTROSE.**

FORMIGA – MG

2013

PAULO HENRIQUE FARIA

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SUA CORRELAÇÃO COM A
DOR E COM O GRAU DE COMPROMETIMENTO EM PACIENTES COM
GONARTROSE.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Fisioterapia do
Centro Universitário de Formiga UNIFOR-
MG, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Fisioterapia.
Orientador: Prof. MsC. Wellerson Costa
Faria
Co-orientador: Prof. MsC. Andrei Pereira
Pernambuco

FORMIGA – MG

2013

F224 Faria, Paulo Henrique.

Avaliação do nível de atividade física e sua correlação com a dor e com o grau de comprometimento em pacientes com gonartrose / Paulo Henrique Faria. - 2013.

53 f.

Orientador: Wellerson Costa Faria.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário de Formiga - UNIFOR, Formiga, 2013.

1. Gonartrose. 2. Atividade física. 3. dor. I. Título.

Paulo Henrique Faria

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SUA CORRELAÇÃO COM A
DOR E COM O GRAU DE COMPROMETIMENTO EM PACIENTES COM
GONARTROSE.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Fisioterapia, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. MsC. Wellerson Costa Faria

Orientador

Examinador 1

Examinador 2

Formiga, 12 de junho de 2013.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente à Deus por me iluminar e me guiar durante a trajetória acadêmica, me dando forças em momentos em que precisei ser forte, para superar os desafios a mim impostos. Aos meus pais José Florêncio e Eva, e minha irmã Mariana por confiarem em mim, e sempre estarem do meu lado. Aos amigos de classe em especial à Camila Pires que foi uma grande companheira durante todo esse percurso. Às minhas amigas Karem Rocha e Patrícia Curylofo que contribuíram para a realização da pesquisa. Aos Mestres por me passarem sugestões valiosas, e um pouco de sua experiência, em especial à Prof. Ywia Daniele Valadares, ao meu co-orientador Andrei Pereira Pernambuco, e claro ao meu grande orientador Wellerson Costa Faria que não mediu esforços para a realização deste projeto.

RESUMO

A osteoartrose é definida como uma patologia progressiva que atinge as articulações sinoviais, principalmente articulações que estão sujeitas a grande esforços como os joelhos, dando-se o nome de gonartrose. Esta patologia é de grande incidência em idosos no Brasil e tal patologia muitas vezes afeta o desempenho físico e a qualidade de vida desta população, devido seus sintomas limitantes, como a dor e a rigidez articular. No entanto, existem poucos estudos que relatam a influência de atividades físicas habituais em idosos com gonartrose. O objetivo geral deste estudo foi avaliar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária e correlacionar com a percepção da dor e com o grau de comprometimento de gonartrose. O estudo foi desenvolvido com 10 indivíduos, sendo 9 mulheres e 1 homem com idade entre 60 e 73 anos, que estavam regularmente cadastrados na CLIFOR no ano de 2012. Foi verificado o IMC de todos os voluntários obtendo-se como resultado o valor médio de $31,42 \text{ kg/m}^2 \pm 5,71$. Posteriormente foi avaliado o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária, utilizando-se o questionário de Baecke modificado para idosos no domínio AVD's. Para avaliação do grau de comprometimento de gonartrose foi utilizado o questionário Algofuncional de Lequesne e a escala EVA para avaliação da dor. Através do teste de Spearman ($p < 0,05$) foi feita a correlação entre os dados, tendo como variáveis o nível de atividade física em atividades habituais, avaliação subjetiva da dor e grau de comprometimento de gonartrose. Entre as variáveis nível de atividade física em atividades habituais de vida diária e a concepção da dor não houve correlação significativa ($p = 0,138$). Entretanto, houve correlação negativa entre o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária com o grau de comprometimento de gonartrose ($p = 0,012$). Portanto, este estudo sugere que quanto menor for o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária do indivíduo, maior será o grau de comprometimento de gonartrose.

Palavras chave: Atividade física. Dor. Gonartrose. Idosos.

ABSTRACT

Osteoarthritis is defined as a progressive disorder that affects the synovial joints, especially in the joints that are subject to great efforts like the knees, giving it the name of gonarthrosis. This pathology is high incidence among the elderly in Brazil and such disease often affects physical performance and quality of life of this population, because their limiting symptoms, such as pain and joint stiffness. However, there are few studies reporting the influence of habitual physical activity in elderly patients with gonarthrosis. The aim of this study was to evaluate the level of physical usual activity in daily living and correlate with the perception of pain and the degree of commitment of gonarthrosis. The study was conducted with 10 subjects, 9 women and 1 man aged between 60 and 73 years who were regularly registered in CLIFOR in 2012. BMI was observed for all volunteers as a result of obtaining the average value of $31.42 \text{ kg / m}^2 \pm 5.71$. Subsequently we evaluated the level of physical usual activity in daily living, using the modified Baecke questionnaire for the elderly on ADVs. To assess the degree of impairment of gonarthrosis was used algofunctional Lequesne questionnaire and EVA scale for pain assessment. Through the Spearman's test ($p < 0.05$) correlation was performed between data, as variables the level of physical usual activity in daily living, subjective assessment of pain and degree of commitment of gonarthrosis. Among the variables level of physical usual activity in daily living and the design of the pain there was no significant correlation ($p = 0.138$). However, there was a negative correlation between the level of physical usual activity in daily living with the degree of impairment of gonarthrosis ($p = 0.012$). Therefore, this study suggests that the lower the level of physical usual activity in daily living, the greater the degree of impairment of gonarthrosis.

Key words: Physical activity. Pain. Gonarthrosis. Elderly.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1. Índice de massa corporal dos indivíduos pesquisados.	26
GRÁFICO 2. Grau de comprometimento de gonartrose.	27
GRÁFICO 3. Nível de atividade física em atividades de vida diária.	28
GRÁFICO 4. Correlação entre o nível de atividade física e o grau de comprometimento de gonartrose.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACR – Colégio Americano de Reumatologia

AVD – Atividade de Vida Diária

CLIFOR – Clínica Escola de Saúde do UNIFOR

EVA – Escala Visual Analógica

IMC – Índice de Massa Corporal

OA – Osteoartrose

mm³ - milímetros cúbicos

MEEN – Mini – Exame do Estado Mental

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIFOR/MG – Centro Universitário de Formiga/ Minas Gerais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Anatomia da articulação do joelho	11
2.1.2 Biomecânica do joelho	12
2.2 OSTEOARTROSE	13
2.2.1 Etiologia	13
2.2.2 Fisiopatogenia	14
2.2.3 Epidemiologia	15
2.2.4 Fatores de Risco	16
2.2.5 Diagnóstico	17
2.2.6 Tratamento	17
2.3 GONARTROSE	18
2.4 ATIVIDADE FÍSICA E DOR	19
3 MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1 Tipo de Estudo	21
3.2 Caracterização do Campo de Estudo	21
3.3 Amostra	21
3.3.1 Critérios de Inclusão	21
3.3.2 Critérios de Exclusão	22
3.4 Instrumentos	22
3.5 Procedimentos	24

3.6 Análise e tratamento dos dados	24
3.7 Cuidados Éticos	25
4 RESULTADOS	26
5 DISCUSSÃO	30
6 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICE – A Carta de Intenção de Pesquisa.....	42
APÊNDICE – B Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	43
ANEXO – A Mini - Mental.....	45
ANEXO – B Questionário Algorfuncional de Lequesne	47
ANEXO – C Questionário de Baecke Modificado para Idosos	50
ANEXO – D Escala Visual Analógica (EVA)	53

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade no Brasil, e como consequência desse processo há um aumento de patologias associadas ao avanço da idade, especialmente as crônicas degenerativas. No processo de envelhecimento fisiológico o organismo passa por alterações como a sarcopenia, e consequentemente fraqueza muscular que provocam um aumento de sobrecarga articular, predispondo ao aparecimento de disfunções osteoarticulares (BASTIANI *et al.*, 2012).

A busca pela melhor qualidade de vida em indivíduos idosos vêm sendo cada vez mais observada nos dias atuais, sendo assim, a preocupação com tais patologias crônicas degenerativas vêm aumentando consideravelmente, e um dos exemplos é a osteoartrose que atinge 85% da população acima do 70 anos (FRANCO *et al.*, 2009.).

A osteoartrose (OA) é definida como uma patologia degenerativa das articulações sinoviais e é caracterizada pela perda progressiva da cartilagem articular, que resulta em fissuração, microfraturas, esclerose subcondral, formação de osteófitos e presença de cistos. As articulações mais afetadas são as dos joelhos, por serem uma das articulações de carga sujeitas a grande esforços (KONDO; MARQUES, 1998, MENDES, 2010).

Segundo Bastiani *et al.*, (2012) a OA está relacionada com fatores como a redução da massa muscular e desequilíbrios entre a formação e a destruição da matriz cartilaginosa, sendo que a degradação da cartilagem irá sobressair em relação à produção, o que leva a deformidades na articulação.

A OA está entre as patologias musculoesqueléticas mais comuns. Em idosos sua prevalência atinge aproximadamente 12,2%, acometendo com maior frequência pessoas do sexo feminino, pois, a partir da idade avançada há uma deficiência de estrogênio que eleva os riscos para o aparecimento da osteoartrose (ROSIS; MASSABKI; KAIRALLA, 2010).

As articulações de suporte são as mais comprometidas, sofrendo com a perda da força muscular, com alterações proprioceptivas e incapacidade funcional podendo também evoluir negativamente para uma deformidade articular e gerando dificuldades em realizar atividades simples como a extensão e flexão de joelhos,

sendo este o caso da gonartrose (MELO *et al.*, 2008, ALEXANDRE; CORDEIRO; RAMOS, 2008).

A gonartrose é uma patologia osteomioarticular crônica, degenerativa e progressiva. A dor característica da patologia é capaz de inibir a atividade dos músculos e produzir uma conseqüente fraqueza muscular. Dessa forma pode-se pressupor que a realização de atividades físicas regulares seriam capazes de promover um ganho de força dos músculos e melhora da dor (GENARO; NOGUEIRA; RODRIGUES, 2008, SILVA; IMOTO, CROCCI, 2007).

Segundo Neto *et al.*, (2011) a diminuição da força muscular de músculos relacionados com a marcha, como por exemplo, o quadríceps, faz com que os indivíduos portadores de osteoartrose diminuam seu nível de atividade física, com conseqüente piora da qualidade de vida.

Portanto, esta pesquisa se justifica devido à escassez de estudos que analisam a real influência dos benefícios da atividade física em indivíduos idosos portadores de gonartrose uni ou bilateral.

Perante este fato, o objetivo geral deste estudo foi: correlacionar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária com a percepção da dor e com o grau de comprometimento de gonartrose em indivíduos com diagnóstico clínico desta patologia, cadastrados na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR) no ano de 2012; e como objetivos específicos: Avaliar o índice de massa corporal dos pacientes com gonartrose; avaliar a percepção da dor dos mesmos citados; verificar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária através do questionário Baecke modificado para idosos domínio AVD's, e verificar o grau de comprometimento dos pacientes com gonartrose através do questionário Algofuncional de Lequesne.

O presente estudo foi realizado na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR), com indivíduos idosos na faixa etária correspondente de 60 a 73 anos, de ambos os gêneros, com diagnóstico clínico de gonartrose uni ou bilateral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia da articulação do joelho

A estrutura do joelho é responsável pela sustentação de cargas e pela mobilidade das atividades dos membros inferiores juntamente com sua articulação, que permite a realização de movimentos de extensão, flexão e rotação dos membros (SANTOS *et al.*, 2010).

A articulação do joelho apresenta estruturas ósseas formadas pela epífise distal do fêmur, proximal da tíbia e patela. Na epífise distal do fêmur existem o côndilo medial e o côndilo lateral, ambos são envolvidos pela cartilagem epifisial que reduz o atrito com a tíbia e absorve os choques sofridos pelas articulações. A epífise proximal da tíbia também possui côndilos e nessa região, sobre a face superior da tíbia encontra-se o menisco medial e o menisco lateral, que são estruturas fibrocartilaginosas com função de lubrificar, amortecer e distribuir o peso exercido sobre a articulação (SANTOS *et al.*, 2010).

Os meniscos são mais espessos em suas bordas periféricas, onde fibras da cápsula articular se ancoram firmemente à tíbia. Medialmente ambos os meniscos tornam-se cada vez mais delgados, com suas margens internas sem qualquer fixação ao osso. Nesta região também é encontrada uma cápsula articular; estrutura fibrosa que envolve a extremidade inferior do fêmur e superior da tíbia formando paredes não ósseas da cavidade articular (SANTOS *et al.*, 2011).

O joelho possui diversos ligamentos responsáveis pela limitação, estabilização e controle dos movimentos. A localização de cada ligamento determina a direção na qual ele será capaz de resistir a um deslocamento do joelho (HALL, 2009).

Segundo Kaempf (2009), os ligamentos são divididos em dois grupos principais, os centrais representados pelo Ligamento Cruzado Anterior e o Ligamento Cruzado Posterior. O segundo grupo é constituído pelos ligamentos periféricos sendo eles o Ligamento Colateral Medial e o Ligamento Colateral Lateral situados fora da cápsula articular.

Os ligamentos colaterais tibiais e fibulares evitam a movimentação lateral do joelho. As fibras do ligamento colateral tibial fundem-se à cápsula articular e ao

menisco medial para conectar o epicôndilo medial do fêmur à região medial da tíbia (HALL, 2009). Sendo assim este ligamento irá resistir à força de cisalhamento direcionada medialmente (valgo) e às forças rotacionais que atuam sobre o joelho. O ligamento colateral fibular origina-se na região posterior da crista supra-epicondilar lateral do fêmur e insere-se na cabeça da fíbula, contribuindo assim para estabilidade lateral do joelho (HALL, 2009).

Os ligamentos cruzados anterior e posterior tem a função de estabilizar estaticamente a articulação limitando o deslizamento para frente e para trás do fêmur sobre os côndilos tibiais durante a flexão e a extensão do joelho, além de limitar a hiperextensão (SANTOS, 2011).

O ligamento cruzado anterior se estende desde a área intercondilar anterior da tíbia à superfície medial posterior do côndilo lateral do fêmur. O ligamento cruzado posterior mais curto e mais resistente, estende-se desde a área intercondilar posterior da tíbia até a porção antero-lateral do côndilo medial do fêmur (HALL, 2009).

2.1.2 Biomecânica do joelho

Os principais movimentos da articulação tíbiofemoral são de flexão e extensão. Para que o movimento de flexão seja iniciado a partir da posição de extensão máxima, o joelho deve estar “destravado”. O músculo poplíteo é o responsável por destravar o movimento, ele atua girando a tíbia medialmente em relação ao fêmur e, assim, possibilita que o movimento de flexão ocorra. No movimento de flexão, o fêmur deve deslizar para frente sobre a tíbia a fim de evitar rolar para fora os côndilos tibiais. Durante a extensão o fêmur deve deslizar para trás sobre a tíbia (HALL, 2009).

Os flexores primários do joelho são os três músculos isquiotibiais. Os músculos grácil, sartório, poplíteo e gastrocnêmio auxiliam no movimento de flexão do joelho. O músculo quadríceps composto pelos músculos reto femoral, vasto lateral, vasto medial e vasto intermédio, é responsável pela extensão do joelho. Desses músculos somente o reto femoral atravessa a articulação do quadril auxiliando na flexão. Todos os quatro músculos se inserem distalmente ao tendão patela que por sua vez, se insere na tuberosidade anterior tíbia (SMITH; WEISS;

LEHMKUHL, 1997).

A rotação da tíbia só é possível quando o joelho está em flexão e sem sustentação de peso, sendo que a capacidade rotacional é maior com cerca de 90° de flexão. A rotação medial é realizada pelos músculos semimembráceo, semitendíneo e poplíteo, com auxílio dos músculos grácil e sartório. A rotação lateral é realizada somente pelo músculo bíceps femoral (HALL, 2009).

2.2 OSTEOARTROSE

A osteoartrose (OA) é considerada uma doença crônica degenerativa caracterizada por perda gradual de cartilagem articular e dor. Sua origem é multifatorial e pode acometer diversas articulações, caracterizando-se por perda da configuração normal, crepitação ao movimento, deformidades ósseas, formação de osteófitos, presença de processo inflamatório além de alterações metabólicas e bioquímicas (SILVA *et al.*, 2012).

A osteoartrose acomete principalmente articulações que suportam maior descarga de peso, sendo a articulação do joelho a mais acometida, já que esta é primordial na realização de algumas atividades de vida diária (AVDs), como caminhar, subir e descer escadas (SILVA *et al.*, 2012).

A capacidade de realização das AVDs torna-se limitada para os pacientes portadores de osteoartrose de joelho. O edema e o espessamento sinovial causados pela OA de joelho levam a inibição reflexa do músculo quadríceps e a uma posterior hipotrofia muscular impedindo a chegada de informações aferentes em relação ao movimento e senso da posição articular levando a alterações do equilíbrio e do controle postural (BASTIANI *et al.*, 2012).

2.2.1 Etiologia

A etiologia da OA não está bem definida, alguns fatores estão relacionados com o surgimento desta patologia, sendo eles o envelhecimento, predisposição genética, traumas, estresse repetitivo, obesidade, alterações morfológicas da articulação, instabilidade articular e alterações bioquímicas da cartilagem (PAULA; SOARES; LIMA, 2009).

O processo de envelhecimento favorece o aparecimento de alterações na cartilagem articular, visto que a obesidade, discrepância de membros inferiores, traumas prévios, ruptura de ligamentos e lesões traumáticas de menisco aumentam a probabilidade dos indivíduos apresentarem OA em idades mais avançadas (COIMBRA; ROSSI, 2011).

2.2.2 Fisiopatogenia

A composição da cartilagem articular é basicamente de fluido intersticial, elementos celulares e moléculas da matriz extracelular, sendo que 70% de sua constituição é água e esta porcentagem aumenta com a progressão da osteoartrose (CARVALHO, 2010).

As células presentes na cartilagem são os condrócitos, e as moléculas que compõem a matriz cartilaginosa são sintetizadas por eles, dentre as quais as proteínas, representadas principalmente pelos diferentes tipos de colágenos, particularmente os do tipo II, que além de abundante é específico da cartilagem, a elastina, a fibronectina e os complexos polissacarídios (COIMBRA; ROSSI, 2011).

A composição da cartilagem fornece a esse tecido o poder de absorver impactos sobre a articulação, e possibilitar um deslizamento de estruturas ósseas e que se articulam (COIMBRA; ROSSI, 2011).

A cartilagem articular normal passa por um processo contínuo de remodelamento, onde os elementos da matriz são degradados por enzimas autolíticas e reconstituídos por novas moléculas pelos condrócitos (CRUZ, 200-).

De acordo com Oliveira (2003), a osteoartrose é uma consequência inevitável do processo de envelhecimento, resultado de um desgaste articular estando intimamente relacionado com uma biomecânica articular anormal.

Na osteoartrose ocorre um desequilíbrio entre a formação e a destruição da matriz, sendo que a degradação da cartilagem irá sobressair em relação à produção. Neste caso a função da cartilagem ficará comprometida; levando a um aumento no conteúdo de água e perda de tensão de força da matriz extracelular com a evolução da lesão. Elementos do líquido sinovial sintetizados são mecanicamente inferiores aos originais aumentando o risco do surgimento de patologias articulares (CRUZ, 200-).

Segundo Coimbra e Rossi (2011), o aumento de tensão sobre a cartilagem e ao osso subcondral, leva os condrócitos a liberarem enzimas proteolíticas e o osso subcondral desenvolve microfraturas gerando endurecimento, irreversibilidade à compressão. Resquícios da quebra da cartilagem e os proteoglicanos podem estimular uma resposta inflamatória ocasionando um ciclo destrutivo.

2.2.3 Epidemiologia

O envelhecimento populacional aumentou nos últimos anos e em decorrência, alterações fisiológicas como a sarcopenia e a osteopenia favoreceram o aparecimento de doenças crônicas degenerativas que têm se mostrado algo preocupante para a sociedade (BASTIANI *et al.*, 2012).

Devido às alterações fisiológicas a OA afeta em torno de 5 a 12% da população adulta e tem uma grande prevalência em idosos (mais de um terço dos indivíduos com mais de 65 anos) sendo a principal causa de dor e incapacidade física nesta população (ROSIS; MASSABKI; KAIRALLA, 2010).

A OA é considerada a principal causa de incapacidade física acometendo 15% da população adulta do mundo e ocupando no Brasil o terceiro lugar de afastamentos segurados pela Previdência Social (MARQUES, KONDO, 1998).

Segundo Silva *et al.*, (2011), essa patologia afeta 80% da população idosa em algum momento da vida, acometendo principalmente indivíduos do sexo feminino. Em mulheres com a idade de 65 anos há uma prevalência de 35 a 45%.

Diversos autores registraram o acometimento da OA quanto a diferença entre o sexo dos indivíduos. Para Backer (2006), as diferenças só são significativas após a quinta década de vida, sendo o momento em que as mulheres são mais acometidas pela doença do que os homens.

Para Silva *et al.*, (2012), alguns fatores predis põem o surgimento da OA em mulheres sendo eles hormonais, incluindo remodelamento da cartilagem pós-menopausal, fraqueza muscular do membro inferior, obesidade e menor volume da cartilagem articular.

2.2.4 Fatores de Risco

Os fatores de risco para a OA são diversos e podem estar relacionados a uma predisposição do indivíduo ou a uma alteração biomecânica de alguma articulação (LIMA; JAYME, 2003).

- **Fatores Genéticos:** a revisão de literatura de Fidélis (2006) aponta que a relação entre a genética e o acometimento pela OA foi identificada nos anos 90 quando pesquisadores identificaram que a hereditariedade para a patologia é estimada em 65%, sendo transmitida por um complexo traço multifatorial e não uma desordem de um único gene. Há uma certa influência genética entre as enzimas que participam da degradação da cartilagem, mas a hereditariedade para a OA estaria relacionada de fato a fenômenos que induzissem a degeneração como resposta a fatores locais (displasia), gerais (hormonal) ou extrínsecas (ambientais) (LIMA; JAYME, 2003).
- **Idade:** a idade é um dos maiores fatores de risco. O processo de envelhecimento provoca alterações significativas nas articulações, na força e massa muscular (FIDÉLIX, 2006).
- **Obesidade:** O excesso de peso ocasiona um maior risco de osteoartrose de joelho, desta forma, a obesidade está associada à OA devido a sobrecarga de peso e das alterações metabólicas (FIDÉLIX, 2006).
- **Hormônios:** a cartilagem está fortemente controlada por hormônios, desta forma, qualquer desequilíbrio hormonal ou distúrbios metabólicos podem levar a alterações das cartilagens. Em mulheres no período de menopausa, os fatores de risco ainda elevam devido a deficiência estrogênica característica deste período (LIMA; JAYME, 2003, ROSIS; MASSABKI; KAIRALLA, 2010).
- **Trauma:** Qualquer tipo de trauma ou lesão na região das cartilagens articulares pode provocar uma alteração da função normal da articulação e facilitar o desenvolvimento de OA (LIMA; JAYME, 2003).
- **Atividade profissional:** as profissões que exigem muito e com constância o uso de uma determinada articulação facilita o desenvolvimento de uma AO (LIMA; JAYME, 2003).

2.2.5 Diagnóstico

O diagnóstico para OA é clínico-radiológico e baseado nos sintomas ou nas alterações patológicas que podem afetar as estruturas articulares e que podem ser visíveis em radiografias. A principal característica radiológica que auxilia na avaliação da gravidade da doença é a redução do espaço articular, além desta é possível perceber também uma possível esclerose óssea subcondral e cistos subcondrais (BACKER, 2006).

O Colégio Americano de Reumatologia (ACR) estabeleceu os seguintes critérios diagnósticos relacionados com elementos clínicos e parâmetros laboratoriais ou radiológicos para osteoartrose de joelho, mãos e coxofemural:

- **Dados clínicos e laboratoriais:** dor no joelho com presença de pelo menos 5 dos seguintes itens: idade acima de 50 anos, crepitação durante movimentos, sensibilidade óssea, expansão óssea, ausência de calor local à palpação, fluido sinovial claro, viscoso ou número de células inferiores a 2.000/ mm³, fator reumatóide < 1:40.
- **Clínico e radiográfico:** dor no joelho acompanhada por pelo menos 3 dos seguintes itens: idade superior a 50 anos, rigidez < 30 minutos, crepitação durante o movimento, presença de osteófitos nas margens articulares.
- **Clínico:** dor no joelho acompanhada por pelo menos 3 dos seguintes elementos: idade superior a 50 anos, rigidez < 30 minutos, crepitação durante os movimentos, sensibilidade óssea, calor local ausente à palpação (LIMA; JAYME, 2003).

2.2.6 Tratamento

O tratamento para OA deve ser realizado de maneira multidisciplinar visando melhoras na capacidade funcional dos indivíduos e minimizando as dores (COIMBRA *et al.*, 2004).

O tratamento não farmacológico consiste primeiramente na elaboração e execução de projetos educativos para os pacientes visando esclarecer sobre a patologia e motivá-los a se envolverem com o tratamento e a realizar atividades

físicas orientadas por um profissional. Os exercícios físicos com orientação profissional auxiliam no fortalecimento dos músculos, permite uma maior flexibilidade além de aumentar o condicionamento físico (ROSIS; MASSABKI; KAIRALLA, 2010, COIMBRA *et al.*, 2004).

O tratamento farmacológico é baseado na administração de fármacos analgésicos e antiinflamatórios para combater as algias em indivíduos com manifestação leve ou moderada. Também podem ser utilizados agentes tópicos, mas, a utilização destes é menos frequente devido aos possíveis efeitos colaterais produzidos como a irritabilidade dérmica e ocular. Atualmente a terapia intra-articular é a mais utilizada, por apresentar maior eficácia no controle da dor e inflamação em caso de OA mais evidente (COIMBRA *et al.*, 2004).

Os tratamentos cirúrgicos são indicados somente quando a patologia influenciar negativamente na realização das atividades de vida diárias (ROSIS; MASSABKI; KAIRALLA, 2010).

2.3 GONARTROSE

A gonartrose é um dos tipos de degeneração articular que caracteriza por haver um comprometimento focal da cartilagem articular e articulações sionoviais do joelho além de ser responsável pela diminuição da propriocepção, da força muscular e do equilíbrio dos indivíduos (GENAVO; NOGUEIRA; RODRIGUES, 2008, MENDES, 2010).

Sua fisiopatologia está relacionada com a sobrecarga exercida diretamente na articulação juntamente com as alterações de cartilagem e do osso subcondral que ocorrem com o processo de envelhecimento dos indivíduos (ALBINO; SOUZA, 200-).

A prevalência da gonartrose, aumenta com a idade independente do sexo, acometendo comumente indivíduos entre 50 e 60 anos de idade. Devido a incidência da patologia, estima-se que cerca de 85% da população com idade de 64 anos serão afetadas, sendo que aos 85 anos a patologia pode ser universal (CARVALHO, 2010).

2.4 ATIVIDADE FÍSICA E DOR

O processo de envelhecimento produz uma diminuição do desempenho muscular, e em idosos com OA essa diminuição é mais significativa devido ao menor nível de atividade física adotada por essa população (KAM *et al.*, 2006).

Os indivíduos com OA apresentam enfraquecimento muscular do quadríceps, redução da propriocepção do joelho e uma diminuição do equilíbrio e senso de posição (SILVA; IMOTO; CROCCI, 2007).

Para Silva, Imoto e Crocci (2007), a presença de líquido nas articulações é capaz de inibir a atividade muscular reflexa de determinadas articulações, induzindo a uma hipotrofia e fraqueza dos músculos. Essas alterações tendem a progredir com a imobilização de um membro por diminuição do tamanho do músculo.

Para Alexandre, Cordeiro e Ramos (2008), a dor e a rigidez articular consequentes da OA provocam certo grau de incapacidade nos idosos ao realizar atividades que exigem flexão e extensão do joelho prejudicando a qualidade de vida e a integração social dos mesmos. A somatória de todos esses fatores contribui negativamente para esses indivíduos, levando a um aumento da ansiedade e desânimo que juntos desencadeiam um processo de depressão.

O quadro depressivo pode intensificar a patologia por aumentar a dor, as incapacidades de realizar AVD's e uma provável falta de adesão ao tratamento medicamentoso (ALEXANDRE; CORDEIRO; RAMOS, 2008).

A dor inibe a atividade muscular reflexa induzindo a fraqueza muscular, o que leva a pensar que a prática de atividade física promoveria ganho de força e melhora nas dores características da patologia (SILVA; IMOTO; CROCCI, 2007).

Existem poucas pesquisas dirigidas para os efeitos das atividades físicas sobre a estabilidade postural e a redução da dor em pacientes com OA, mas, os exercícios regulares tem sido muito indicados para a melhora das algias, por induzir ao treinamento da força muscular (SILVA *et al.*, 2012).

Pesquisas realizadas antes da década de 80, revelaram que a prática de atividades físicas por indivíduos com OA ,eram considerados inapropriados e causavam esforço indevido das articulações afetadas piorando os sintomas, provocando um enrijecimento muscular e perda da capacidade funcional (MARQUES; KONDO, 2008).

Marques e Kondo (1998), citaram em suas pesquisas estudos que indicavam benefícios dos exercícios para os pacientes portadores de OA.

Para Fernandes (2009), os exercícios promovem uma diminuição considerável na dor e rigidez além de aumentar a mobilidade e força.

Em uma triagem feita com 60 pacientes, Hurley & Scott (1998) apud Fernandes (2009), puderam comprovar a importância de exercícios para o fortalecimento do quadríceps no auxílio ao tratamento de pacientes com gonartrose, pois perceberam que o músculo teve uma evolução positiva quanto a sua ativação voluntária e a posição da articulação do joelho.

A realização de atividade física regular contribui de maneira positiva na redução de patologias crônicas entre os idosos o que auxilia na queda das taxas de morbidade e mortalidade desses indivíduos. (MOTA *et al.*, 2006).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo observacional, transversal, quanti qualitativo na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR) após a autorização da coordenadora geral da CLIFOR.

3.2 Caracterização do Campo de Estudo

A pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR – MG (CLIFOR). A CLIFOR está situada no prédio 6 do UNIFOR – MG e possui uma área de aproximadamente 800m². São diversos atendimentos fisioterapêuticos oferecidos pela CLIFOR nas áreas de ortopedia, reeducação postural, neurologia infantil, neurologia adulto, uroginecologia, pneumologia, cardiologia, DCM, atendimentos a idosos e hidroterapia, realizados por profissionais devidamente capacitados juntamente com os acadêmicos do curso de Fisioterapia. A clínica tem como um dos seus objetivos oferecer atendimento gratuito às pessoas de baixa renda (UNIFOR – MG, 2012).

3.3 Amostra

A amostra foi composta por 10 indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 60 e 73 anos, regularmente cadastrados na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR) que passaram por atendimento nas áreas de traumato-ortopedia, geriatria, hidroterapia e reeducação postural no ano de 2012, que apresentaram diagnóstico clínico de gonartrose uni ou bilateral.

3.3.1 Critérios de Inclusão

- Indivíduos regularmente cadastrados na CLIFOR no ano de 2012;

- Estarem dentro da faixa etária de 60 a 75 anos;
- Diagnóstico clínico de gonartrose uni ou bilateral;
- Ter capacidade cognitiva preservada – segundo Mini-mental;
- Não ter sido submetido à intervenção fisioterapêutica no dia anterior a coleta de dados.

3.3.2 Critérios de Exclusão

- Indivíduos com prótese total ou parcial da articulação do joelho;
- Diagnóstico concomitante de outras doenças osteoarticulares como artrite reumatóide, fibromialgia, ou outras doenças reumáticas;
- Comprometimentos neurológicos;
- Não concordarem em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

3.4 Instrumentos

Foram utilizados o Questionário Mini-mental, Questionário Algo Funcional de Lequesne, o Questionário Baecke modificado para idosos e a Escala Visual Analógica de Dor (EVA).

- **Questionário Algo Funcional de Lequesne:** O questionário de Lequesne foi atualizado por Faucher em 2003 e é composto de 11 questões sobre dor, desconforto e função, sendo seis questões sobre dor e desconforto (zero a oito pontos), uma sobre distância a caminhada e possível utilização de órtese para deambulação (zero a oito pontos) e quatro sobre atividades da vida diária (zero a oito pontos). As pontuações variam de zero a 24 pontos, classificadas de acordo com a pontuação: um a quatro, quando há pouco acometimento no joelho com OA; de cinco a sete moderado acometimento; de oito a 10 pontos classifica-se como grave acometimento, 11 a 13 muito grave e igual ou maior que 14 pontos é extremamente grave, conforme classificação com base na escala Lequesne (MARX, *et al.* 2003).
- **Questionário de Baecke modificado para idosos:** O questionário de Baecke foi modificado por Voorrips et al. para mensurar a atividade física

habitual especificamente em idosos, para isto, os autores substituíram as questões sobre atividades de trabalho do questionário original por atividades ocupacionais ou atividades de vida diária, tornando-se este questionário aplicável em idosos. Portanto, o Questionário Modificado de Baecke constitui-se desses três domínios: atividades ocupacionais, atividade esportiva e atividade de lazer, com total de 12 questões. Sendo neste estudo utilizado somente o primeiro domínio (Atividades ocupacionais de vida diária), contendo 10 questões fechadas, nos quais as respostas são avaliadas por meio de uma escala numérica de 0 a 3, onde 0 significa “nunca faz a tarefa” e 3 “sempre realiza a tarefa” (SIMÕES, 2009).

- **Questionário Mini-mental:** o Mini – Exame do Estado Mental (MEEN) elaborado por Folstein *et al.* (1975), é um dos testes mais empregados e mais estudados em todo o mundo. Usado isoladamente ou incorporado a instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais. é usado de forma isolada ou incorporada a instrumentos permitindo a avaliação da função cognitiva e rastreamento de quadros demenciais. Classificando os indivíduos da seguinte forma: < 13 pontos: analfabeto, entre 13 e 18 pontos 1 a 7 anos de estudo, entre 18 e 26 pontos 8 anos de estudo ou mais. No Brasil, o MEEN tem sido muito utilizado em atividades clínicas e de investigação científica (LOURENÇO; VERAS, 2006).
- **Escala Visual Analógica de Dor (EVA):** A Escala Visual Analógica – EVA consiste em método auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. Para utilizar a EVA o profissional deve questionar o paciente quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente
- **Avaliação do IMC:** Foi realizado através da verificação do peso corporal com os indivíduos descalços e com trajas leves, sendo utilizado uma balança portátil eletrônica. A estatura dos indivíduos foi verificada através de uma fita métrica de 100 cm, sendo que os voluntários estavam descalços com as

costas apoiadas na parede. O peso corporal foi dividido pela altura ao quadrado, obtendo-se assim o resultado do IMC.

3.5 Procedimentos

Inicialmente a coordenadora geral da CLIFOR foi informada sobre o estudo e mediante a aprovação e assinatura da Carta de Intenção de Pesquisa (APÊNDICE A) e a partir da aprovação foi iniciada a coleta dos dados. A pesquisa teve início em fevereiro de 2013 e seu término em abril do mesmo ano. Todos os voluntários foram orientados sobre a realização da pesquisa.

A princípio foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em seguida foi utilizado o Questionário Mini-mental que possibilitou avaliar a capacidade cognitiva dos indivíduos voluntários, após a aplicação deste, foi verificado o IMC dos indivíduos através de uma balança portátil elétrica e fita métrica de 100 cm. Em sequência, foi aplicado o questionário Algo Funcional de Lequesne para delimitação do grau de comprometimento da gonartrose. Delimitado os indivíduos com gonartrose foi aplicado o Questionário de Baecke Modificado para Idosos; domínio AVD'S com intuito de avaliar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária e por fim aplicou-se a EVA que permitiu avaliar a percepção de dor.

3.6 Análise e tratamento dos dados

Inicialmente foi realizada a análise descritiva dos dados, sob a forma de porcentagem, média e desvio padrão, onde estes foram apresentados em gráficos.

Logo após realizou-se a análise estatística dos dados. Para verificar a normalidade destes, foi aplicado o teste Kolmogorov Smirnov. Como os dados foram não paramétricos foi utilizado o teste correlação de Spearman, utilizando $p < 0,05$ e o software Mini tab.

3.7 Cuidados Éticos

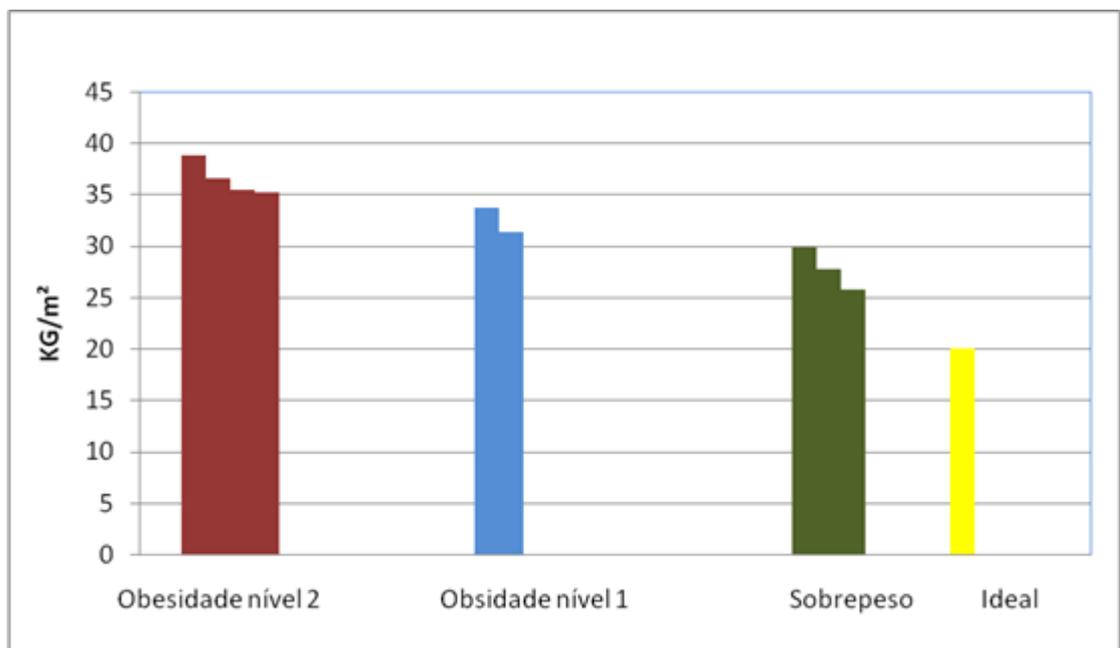
Este projeto foi executado somente após a autorização da coordenadora geral da Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR). Após a autorização deu-se início a coleta de dados sendo que, para isto, todos os participantes da pesquisa foram esclarecidos sobre o estudo, sendo informados que sua identidade seria resguardada. Assim, aqueles que concordaram em participar da pesquisa descrita, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B).

4 RESULTADOS

A amostra inicial foi composta por 19 indivíduos com diagnóstico clínico de gonartrose unilateral ou bilateral, que passaram por atendimento fisioterapêutico na Clínica Escola Saúde do UNIFOR (CLIFOR) no ano de 2012 cadastrados nas áreas de traumato-ortopedia, reeducação postural, hidroterapia e geriatria. Todos foram informados sobre a pesquisa, e convidados a comparecerem na CLIFOR na data marcada pelo pesquisador, sendo que compareceram 4 voluntários, o restante foram visitados em seus domicílios, e destes apenas 6 preencheram os critérios de inclusão totalizando a amostra final de 10 voluntários .

A amostra pesquisada foi composta por 10 indivíduos sendo 9 gênero feminino e 1 gênero masculino, com média de idade de $65 \pm 4,16$ anos, variação 60-73 sendo todos considerados idosos. Os valores obtidos no IMC variaram de 20 a 38,8 kg/m² com média de $31,42 \pm 5,71$. Sendo que 90% dos indivíduos estavam acima do peso corporal desejável, tendo como base ideal de 20 a 25 kg/m². Tais resultados estão representados no gráfico 1.

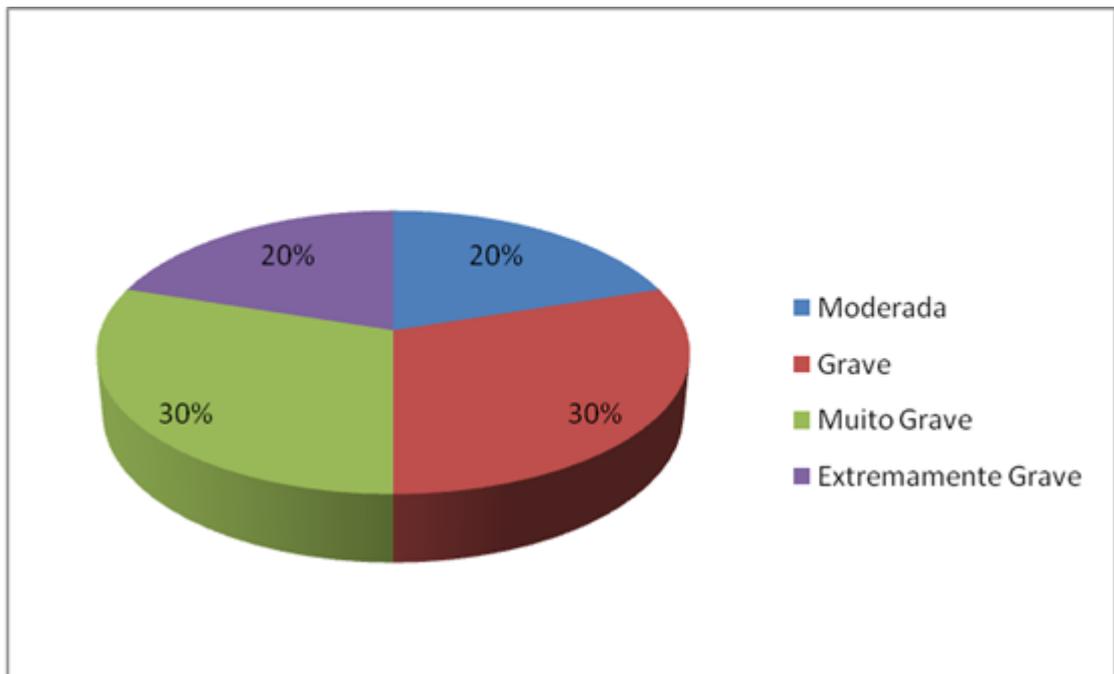
GRÁFICO 1. Índice de massa corporal dos indivíduos pesquisados.



Fonte: Do autor

O questionário Algfuncional de Lequesne classifica o grau de comprometimento de gonartrose da seguinte forma: pouco acometimento; 1 a 4 pontos, moderado; 5 a 7 pontos, grave; 8 a 10 pontos, muito grave; 11 a 13 pontos e extremamente grave; igual ou maior que 14 pontos. Baseado nesta classificação os voluntários obtiveram média de 11,15 pontos \pm 3,8, sendo classificados da seguinte forma: dois voluntários apresentaram grau moderado, três voluntários grau grave, três voluntários grau muito grave e dois voluntários extremamente grave. Conforme ilustrado no gráfico 2.

GRÁFICO 2. Grau de comprometimento de gonartrose.



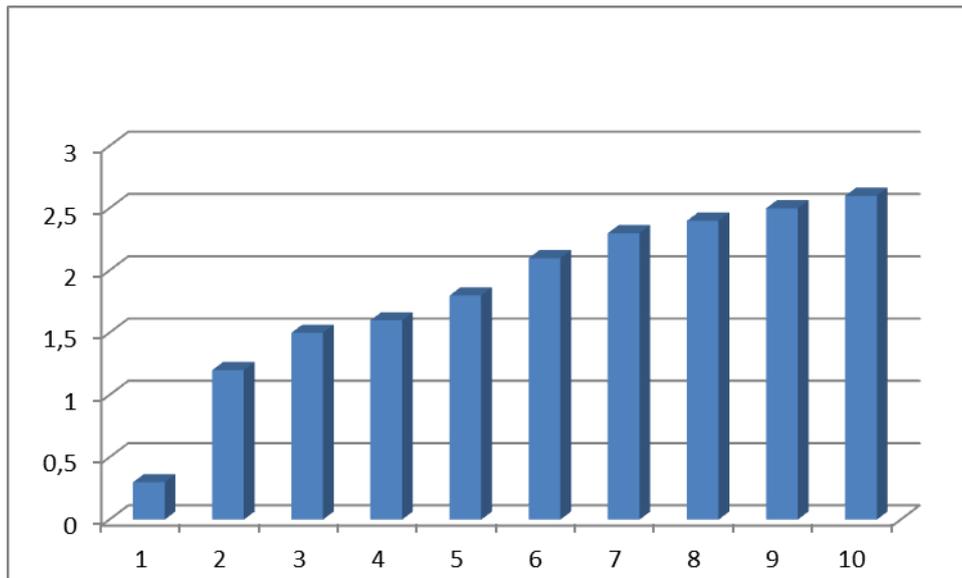
Fonte: Do autor

Na avaliação subjetiva da dor referida pela Escala Visual Analógica (EVA) que varia de 0 a 10 pontos, sendo 0 ausência de dor e 10 nível de dor máximo suportada pelos pacientes. Os indivíduos apresentaram média de 5,6 \pm 1,95, com variação de 2 a 9 na concepção de dor no momento da pesquisa.

Na avaliação do nível de atividade física, utilizando o domínio atividades de vida diária do questionário de Baecke modificado para idosos, os voluntários apresentaram média de 1,83 \pm 0,71. Os valores obtidos variaram de 0,3 a 2,6, sendo que, quanto maior for o valor obtido maior será o nível de atividade física do

voluntário, tendo escore máximo desse domínio 4,0. Os resultados estão representados no gráfico 3 de forma crescente.

GRÁFICO 3. Nível de atividade física dos voluntários em atividades de vida diária.



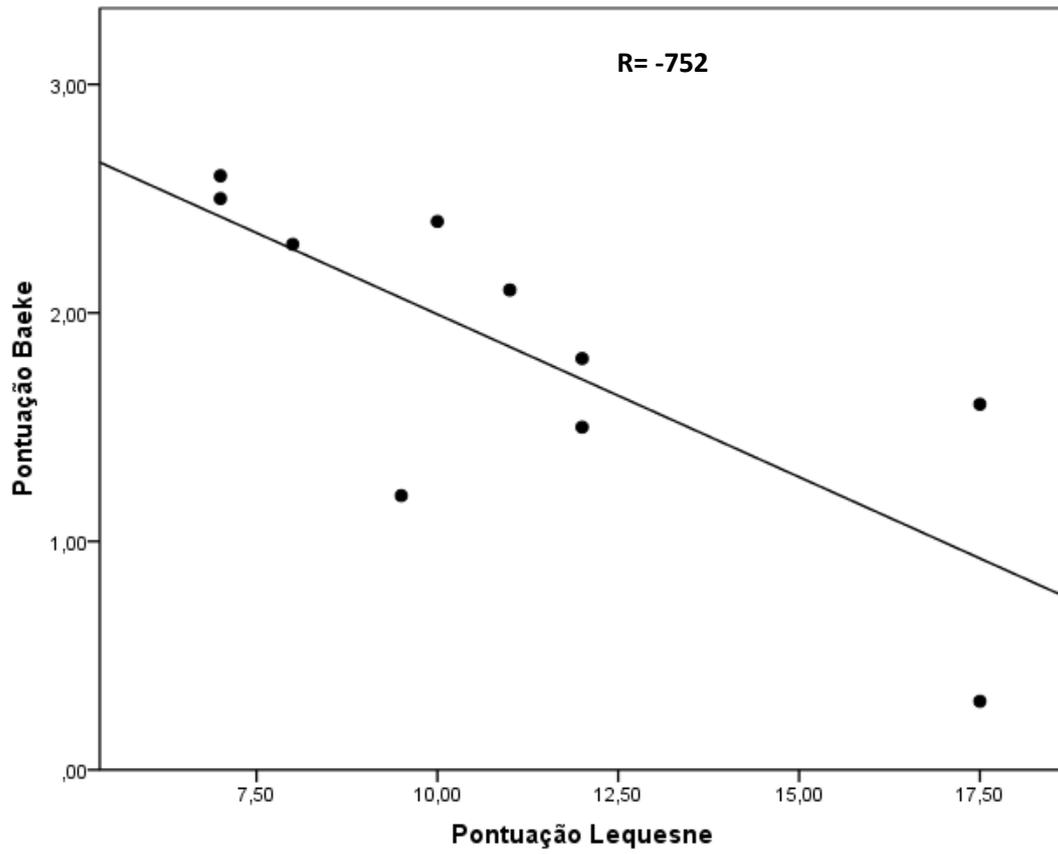
Fonte: Do autor

Foi realizado o teste de correlação de Spearman utilizando $p < 0,05$, entre as variáveis, grau de comprometimento de gonartrose, nível de atividade física nas atividades diárias e avaliação subjetiva da dor.

Quanto ao nível de comprometimento de gonartrose e a concepção da dor não houve correlação significativa ($p = 0,219$). Assim como também não houve correlação significativa entre o nível de atividade física e a concepção da dor ($p = 0,138$).

Foi evidenciado correlação negativa ($p = 0,012$) entre o nível de atividade física com o grau de comprometimento de gonartrose. Segundo os dados obtidos, quanto maior for o nível de atividade física do indivíduo menor será o grau de comprometimento da gonartrose. Os resultados estão ilustrados no gráfico 4.

GRÁFICO 4. Correlação entre o nível de atividade física e o grau de comprometimento de gonartrose.



Fonte: Do autor

5 DISCUSSÃO

A pesquisa teve como objetivo geral correlacionar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária com a percepção da dor e com o grau de comprometimento de gonartrose em indivíduos com diagnóstico clínico desta patologia, cadastrados na Clínica Escola de Saúde do UNIFOR (CLIFOR) no ano de 2012.

A amostra se caracterizou por 10 indivíduos, sendo 9 (90%) do gênero feminino e 1 (10%) do gênero masculino, com idades variando entre 60 e 73 anos e média de idade de $65 \pm 4,16$ anos.

Corroborando com o estudo de Leite *et al.*, (2011) que analisou a frequência de comorbidades em pacientes com OA foi verificado que 91,2% dos indivíduos pesquisados eram do sexo feminino, com média de idade de 59,3 anos, e destes 73,6% eram portadores de gonartrose.

Segundo Silva *et al.*, (2012), alguns fatores predisõem o surgimento da OA em mulheres sendo eles hormonais, como a baixa de estrogênio pós meopausal, o que irá contribuir para o remodelamento da cartilagem articular, fraqueza muscular do membro inferior, obesidade e menor volume de cartilagem.

Ao calcular o Índice de Massa Corpórea (IMC) dos indivíduos com gonartrose, pode-se verificar que 90% deles estavam acima do peso corporal desejado ($IMC < 25 \text{ Kg/m}^2$), apresentando média do IMC de $31,42 \pm 5,71 \text{ Kg/m}^2$. No estudo de Kam *et al.*, (2012) os indivíduos com diagnóstico clínico de gonartrose apresentaram média do IMC de $29,48 \pm 4,41 \text{ Kg/m}^2$, também ficando acima das medidas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Franco *et al.*, (2009) ao analisar a correlação da obesidade e da idade no diagnóstico de gonartrose, puderam comprovar uma forte influência entre esses fatores para o acometimento da patologia, os indivíduos obesos apresentaram-se em maior número quanto ao diagnóstico clínico de gonartrose.

Para Cattelan, Puppo e Kura (2005), o sobrepeso é um dos fatores importantes que favorecem o aparecimento da gonartrose devido a sobrecarga produzida nas articulações sustentadoras afetando a capacidade funcional dos indivíduos.

O questionário Algofuncional de Lequesne é um instrumento validado, atualizado por Faucher (2003), sendo este composto por 11 questões de fácil aplicação. Os resultados obtidos quanto ao grau de comprometimento de gonartrose a partir da aplicação deste questionário, foi evidenciado que os indivíduos pesquisados apresentaram os seguintes resultados; grau moderado (20%), grave (30%), muito grave (30%) e extremamente grave (20%), aproximando dos estudos de Paula, Soares e Lima (2009), que pesquisaram nove indivíduos sedentários e portadores de OA com média de idade de $57,8 \pm 7,4$ anos utilizando-se do Questionário Algofuncional de Lequesne os indivíduos apresentaram grau moderado (33,3%), grave (22,2%), muito grave (33,3%) e extremamente grave (11,1%).

De acordo com o estudo de Leite et al. (2011) que avaliou 67 pacientes com OA de joelho utilizando o questionário Algofuncional de Lequesne, sendo estes (91,2%) do sexo feminino, e com média de idade de 59,3 anos. Ao ser correlacionado o IMC com o grau de comprometimento de gonartrose, foi verificado que os indivíduos com IMC normal apresentaram grau de comprometimento com média de 8,3 pontos; indivíduos com sobrepeso 11,2 pontos; e indivíduos obesos 12,9 pontos.

De acordo com o estudo de Franco *et al.*, (2009) que avaliaram 40 idosos com diagnóstico sugestivo ou não de artrose de joelho, quando correlacionado o IMC com o comprometimento de gonartrose, foi verificado que maior parte dos idosos com diagnóstico sugestivo da patologia eram obesos. A média e desvio padrão do IMC para estes foram de $36,20 \pm 3,30$ enquanto que para os de peso normal foi de $22,68 \pm 1,72$ e para os sobrepesos $27,13 \pm 1,49$. Para os pesquisadores, a obesidade é um dos principais fatores de risco para a gonartrose, e, como os níveis de obesidade no país estão crescendo ligeiramente, se faz necessário compreender como esta patologia afeta a capacidade funcional dos indivíduos, já que os mesmos se queixam de dificuldades funcionais importantes.

Para avaliação do nível de atividade física, foi utilizado o questionário de Baecke modificado para idosos, sendo o domínio atividades de vida diária, escolhido para o presente estudo. Este foi escolhido devido tais atividades que o questionário aborda assemelhar-se com os afazeres diários dos indivíduos pesquisados, sendo este também um instrumento validado e de fácil aplicação, específico para a amostra pesquisada visto que esta foi composta por indivíduos com idade entre 60 a 73 anos.

Segundo Simões (2009) a avaliação do nível de atividade física em idosos é mais complexa do que em adultos, pois esta população deixa de executar atividades laborais regulares e realizam na maior parte do tempo atividades domésticas. Portanto, o questionário de Baecke modificado para idosos, se mostra um dos instrumentos mais adequados para traçar um diagnóstico do nível de atividade física habitual específica para o idoso.

Ao ser verificada percepção do nível da dor foi utilizado a Escala visual analógica (EVA) por este instrumento ser de fácil aplicação e interpretação dos indivíduos pesquisados. A escala EVA consiste em uma reta de 10 centímetros de comprimento desprovida de números no centro da reta, na qual há apenas indicação na extremidade esquerda de “0” e na extremidade direita de “10”. Os pacientes foram instruídos a marcar um ponto que indique a intensidade da dor naquele momento, sendo que zero é ausência de dor, e dez o máximo de dor suportável pelo paciente.

Os resultados obtidos quanto a análise da dor, os indivíduos apresentaram média de $5,6 \pm 1,95$, com variação de 2 a 9 na concepção de dor no momento da pesquisa, tal resultado se assemelha com os estudos de Neto, Queluz e Freire (2011), que analisaram 96 pacientes com OA de joelho utilizando-se do EVA para análise da dor articular, obtendo média de $5,51 \pm 3,2$.

O estudo de Bryk *et al.*, (2011) que analisou a eficácia imediata da joelheira elástica na dor e na capacidade funcional em indivíduos com OA de joelho, tendo como amostra 74 indivíduos, em que 73% eram do sexo feminino, e 78% apresentaram comprometimento bilateral. A dor referida pelos indivíduos sem joelheira no membro dominante, apresentou média de 5 ± 3 , não dominante média de 6 ± 3 . Com joelheira; membro dominante média 4 ± 3 , membro não dominante média 5 ± 3 .

Ao ser verificada a correlação entre o nível de atividade física e a concepção da dor, não houve significância ($p=0,138$). Tal fato pode ser explicado, pela utilização da escala visual analógica (EVA), sendo esta uma escala subjetiva da dor, tendo influência de outros parâmetros no momento da resposta, tais como stress, ansiedade, estado emocional alterado, dentre outros.

No estudo de Neto *et al.*,(2011) não houve associação entre intensidade da dor e atividade física (EVA vs. IPAQ, $P = 0,4097$); sendo assim, mesmo com dor articular intensa, os indivíduos mantinham as atividades de trabalho, tarefas

domésticas, transporte e lazer.

Sugere-se que novos estudos sejam feitos utilizando-se de escalas mais objetivas para quantificar a dor dos indivíduos pesquisados, reduzindo-se assim a possibilidade de erros. Porém, neste estudo não foi utilizado, devido a dificuldade de encontrar este instrumento validado na língua brasileira, e alguns instrumentos disponíveis serem de difícil acesso.

Foi evidenciado correlação negativa ($p=0,012$) entre o nível de atividade física habitual de vida diária com o grau de comprometimento de gonartrose. Segundo os dados obtidos, quanto maior for o nível de atividade física habitual de vida diária do indivíduo menor será o grau de comprometimento da gonartrose. Este fato vem de encontro com a maioria dos estudos publicados que evidenciam que os exercícios terapêuticos proporcionam benefício em curto prazo, quanto a redução da dor e melhora da função em pacientes com OA de joelho.

No estudo de Oliveira *et al.*,(2012) que analisou 100 pacientes com idade entre 50 e 75 anos, sendo estes divididos em 50 grupo exercício e 50 grupo controle, no qual foi realizado exercícios terapêuticos priorizando o fortalecimento de quadríceps no grupo exercício. Este foi comparado ao grupo controle que recebeu uma cartilha com orientações sobre a patologia. Após 8 semanas foi analisado o grau de comprometimento de gonartrose utilizando o questionário Algodifuncional de Lequesne: tendo como resultado redução média da pontuação do grupo controle de 13,89 para 11,76 pontos, e o grupo exercício de 13,63 para 9,78 pontos.

Este estudo aponta que indivíduos submetidos ao treino de força muscular do quadríceps apresenta uma redução significativa quanto ao grau de comprometimento de gonartrose, utilizando o questionário em questão.

Vale ressaltar que o presente estudo verificou o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária, não havendo nenhum direcionamento para trabalho de força muscular. Porém, é sábio que indivíduos idosos com maior nível de atividade física diária, apresenta uma redução menor da força muscular do quadríceps o que pode contribuir para a não evolução da gonartrose.

Durante a realização deste estudo pode-se observar algumas limitações, como o número reduzido de indivíduos pesquisados, devendo-se ao fato do pesquisador ter escolhido a manter uma população mais homogênea em seu estudo recrutando indivíduos regularmente cadastrados na CLIFOR no ano de 2012, e estarem dentro da faixa etária correspondente de 60 a 75 anos.

Outro fator limitante foi a utilização do escala EVA para quantificar a dor, sendo esta uma escala subjetiva, que pode sofrer influência de outros parâmetros como o estado emocional alterado dos indivíduos pesquisados.

Sugere-se que novos estudos sejam feitos com um maior número de pacientes, e utilizando-se de escalas mais objetivas para quantificação dos resultados. Podendo assim estabelecer os benefícios da atividade física para os indivíduos portadores de gonartrose.

6 CONCLUSÃO

A população de idosos apresentam várias alterações fisiológicas do sistema musculoesquelético, e tais alterações podem predispor estes indivíduos a apresentarem patologias crônico-degenerativas, afetando sua capacidade funcional, como no caso da gonartrose. Conforme os resultados obtidos neste estudo, é verificado uma prevalência de gonartrose em média muito grave em indivíduos do sexo feminino, com média de idade de 65 anos, sendo que a maioria apresentaram-se obesos.

Neste estudo não foi verificada correlação entre o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária e a percepção da dor dos indivíduos pesquisados. Podendo este fato ser devido a subjetividade da escala utilizada para avaliação da dor. Ao ser verificada a correlação entre o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária e o grau de comprometimento de gonartrose, o estudo apontou que quanto menor for o nível de atividade física dos indivíduos em atividades habituais de vida diária, maior será o grau de comprometimento de gonartrose. Este estudo remete ao fato, que a atividade física em atividades habituais de vida diária auxilia no processo de estabilização da gonartrose em indivíduos idosos. Sugere-se que novos estudos sejam realizados sobre o tema, para maior elucidação sobre os reais benefícios da atividade física em indivíduos portadores de gonartrose.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, R.S.; SOUZA, C.E.A. **Relato de caso: tratamento fisioterapêutico convencional e hidrocinesioterapêutico no paciente com gonartrose bilateral.** 200-. Disponível em:
<http://www.asc.es.edu.br/eventos/ceff2011/anais/relato_de_caso_tratamento_fisioterapeutico_convencional_e_hi.pdf>. Acesso em: 22 out. 2012.
- ALEXANDRE, T.S.; CORDEIRO, R.C.; RAMOS, L.R. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, SP, v.15, n.4, p. 326 – 332, out./ dez. 2008. Disponível em:
<<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/fpusp/v15n4/02.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2012.
- BACKER, R.C. **Prevalência de osteoartrite de joelho na população acima de 50 anos usuária da unidade local de saúde Saco Grande.** 2006. 36 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em:
<<http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/SP0135.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2012.
- BASTIANI, D., et al. Trabalho e potência dos músculos extensores e flexores de joelho de pacientes com osteoartrite e com artroplastia total de joelho. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Porto Alegre, RS, v.52, n.2, p. 189 – 202, 2012. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S048250042012000200004&script=sci_arttext> Acesso em: 18 set. 2012.
- BRYK, F.F., et al. Efeito imediato da utilização da joelheira elástica em indivíduos com osteoartrite. **Rev. Bras. Reumatol.** v.51, n.5, p.434 – 446. 2011. Disponível em:
< <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v51n5/v51n5a04.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2013.

CARVALHO, F.M. **Tratamento da gonartrose numa abordagem cirúrgica**. 2010. 56 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Universidade da Beira Interior, Portugal, 2010. Disponível em: <<http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/118/861/fabioacarvalhopdf.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2012.

CATELLAN, A.V.; PUPPO, D.D.; KURA, J.G. **Tratamento fisioterápico em pacientes com gonartrose: crioterapia ou termoterapia**. 2005. Disponível em: <<http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/gonartrose/gonartrose.htm>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

COIMBRA, I.B.; et al. Osteoartrite (Artrose): Tratamento. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, SP, v.44, n.6, p. 450 – 453, nov./ dez., 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S048250042004000600009&script=sci_arttext> Acesso em: 17 set. 2012.

CRUZ, T.M. **Efeitos das bandagens funcionais como recurso no tratamento da gonartrose: revisão bibliográfica**. 200-. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós – graduação em Fisioterapia em Traumatologia – ortopedia com ênfase em Terapia Manual) – Faculdade Ávila, 200-. Disponível em: <<http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/ortopedia/06.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2013.

FERNANDES, A.F. **Estudo comparativo dos efeitos dos exercícios de força e resistência muscular na osteoartrose de joelho**. 2009. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.iothcfmusp.com.br/wp-content/files/Ariane_Fiorelini_Fernandes.pdf>. Acesso em: 29 Set. 2012.

FIDÉLIX, T.S. A. **Avaliação da efetividade e segurança da diacereína no tratamento da osteoartrite: revisão sistemática e metanálise**. 2006. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/dmed/medurgencia/teses/mestrado/TaniaFidelix.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2012.

FRANCO, L.R., et al. Influência da idade e da obesidade no diagnóstico sugestivo de artrose de joelho. **Con Scientiae Saude**, v.8, n.1, p. 41 – 46. 2009. Disponível em: <http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/conscientiae_saude/csauade_v8n1/cnsv8n1_3e1506.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

GENARO, A.P.V.; NOGUEIRA, L.; RODRIGUES, A.R.S. **Qualidade de vida, equilíbrio e marcha em pacientes com gonartrose**. 2008. 08 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.tccfitugf.com.br/files/Fit,_qualidade_de_vida,_equil%C3%ADbrio,_marcha,_gonoartrose_-_Alyne_Padula.pdf>. Acesso em: 22 out. 2012.

HALL, S.J. **Biomecânica Básica**. 5.ed. Barueri, SP: Manole LTDA, 2009. 542 p.

KAEMPF, G. **Anatomia do joelho**. Disponível em:<<http://www.gustavokaempf.com.br/dr-gustavo/equipe>>. Acesso em: 30 ago ,2012

KAM, Z., et al. Nível de atividade física, dor e edema e suas relações com a disfunção muscular do joelho de idosos com osteoartrite. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v.10, n.3, p.279 – 284, jul./ set. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n3/31945.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2012.

LEITE, A.A. *et al.* Comorbidades em pacientes com osteoartrite: frequência e impacto na dor e na função física. **Rev. Bras. Reumatol.** v.52, n.2, p. 113 -123. 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v51n2/v51n2a02.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

LOURENÇO, R.A.; VERAS, R.P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Rev. Saúde Pública.** v.40(4):712-9. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n4/23.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2013.

MARQUES, A. M.; KONDO, A . A fisioterapia na osteoartrose: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Reumatol.**, v.38, n.2, mar./ abr. 1998. Disponível em: <<http://medicina.fm.usp.br/fofiteo/fisio/pessoal/amelia/artigos/fisioosteo.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

MARX, F.C; et al. Tradução e validação cultural do questionário Algodifuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. **Rev. Bras Reumatologia**, v. 46, n.4, p. 253-260, jul/ago, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v46n4/31820.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2013.

MELO, S.I.L; et al. Avaliação da força muscular de flexores e extensores de joelho em indivíduos com e sem osteoartrose. **Rev. Brasil. De Cineantropometria & Desempenho humano**, Florianópolis, SC, v.10, n.4, p.335 – 340, 2008. Disponível em: < www.rbcdh.ufsc.br/DownloadArtigo.do?artigo=454>. Acesso em: 29 ago. 2012.

MENDES, C.P.F.C. **Contributo para compreensão da estabilidade postural e artrose.** 2010. 28 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2010.

MOTA, J et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, SP, v.20, n.3, p.219 – 225, jul./set. 2006. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/15703/2/53702.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2012.

NETO, E.M.F.; QUELUZ, T.T.; FREIRE, B.F.A. Atividade física e sua associação com qualidade de vida em pacientes com osteoartrite. **Rev. Bras. Reumatol.**, Botucatu, SP, v.51, n.6, p. 539 – 549, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042011000600002&script=sci_arttext>. Acesso em: 19 ago. 2012.

OLIVEIRA, K.F. **Artrose**. 2003. Disponível em:< <http://www.interfisio.com.br>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

OLIVEIRA, A.M.I., *et al.* Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado. **Rev. Bras. Reumatol.** v.52, n.6, p. 870 – 882. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n6/v52n6a06.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

PAULA, B.I.; SOARES, M.B.; LIMA, G.E.G. A eficácia da associação da cinesioterapia e da crioterapia nos pacientes portadores de osteoartrite de joelho utilizando o questionário Algo-Funcional de Lequesne. **Rev. Bras.Ci. e Mov.**, Viçosa, MG, v.17, n.4, p. 18-26. 2009. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/1065/1436>>. Acesso em: 10 set. 2012.

ROSIS, R.G; MASSABKI, P.S; KAIRALLA, M. Osteoartrite: avaliação clínica e epidemiológica de pacientes idosos em instituição de longa permanência. **Rev. Bras. Clín. Méd.**, São paulo,SP, v.8, n.2, p. 101 – 108, 2010. Disponível em:

<<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n2/a003.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2012.

SANTOS, D. et al. **Constituição anatômica do joelho e suas principais lesões.**

Disponível em:

<guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2010/artigos/edfis/salao/649.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2012.

SILVA, A.L.P.; IMOTO, D.M.; CROCI, A.T. Estudo comparativo entre a aplicação de crioterapia, cinesioterapia e ondas curtas no tratamento da osteoartrite de joelho.

Acta. Ortop. Bras., 2007; v.15, n.4, p. 204 – 209, Disponível em:

<<http://scielo.br/aob>>. Acesso em: 13 out. 2012.

SILVA, A. et al. Efeito de exercícios terapêuticos no equilíbrio de mulheres com osteoartrite de joelho: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v.16, n.1, p. 1 – 9, jan./ fev. 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v16n1/02.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

SIMÕES, A. **Reprodutibilidade e validade do questionário de atividade física habitual de Baecke modificado em idosos saudáveis.** 2009. 73f. Dissertação

(mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2009. Disponível em:http://www.uninove.br/PDFs/Mestrados/reab/Dissertacoes/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Alexandre%20Moreira%20de%20Oliveira%20Sim%C3%B5es.pdf. Acesso em: 15 out 2012.

SMITH, L.K.; WEISS, E.L.; LEHMKUHL, L.D. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom.**

5. ed. Barueri, SP: Manole LTDA. 1997. 538 p.

APÊNDICE – A**Carta de Intenção de Pesquisa**

Eu, **Wellerson Costa Faria**, professor orientador e responsável principal pelo projeto de pesquisa intitulado, **Avaliação do nível de atividade física e sua correlação com a dor e com o grau de comprometimento em pacientes com gonartrose**, que objetiva correlacionar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária com a percepção da dor e com o grau de comprometimento de gonartrose em indivíduos cadastrados na CLIFOR, venho solicitar autorização para a realização da coleta de dados nas dependências da CLIFOR – Clínica Escola de Saúde do UNIFOR-MG. Participa também desta pesquisa o acadêmico **Paulo Henrique Faria**, portador do **RG:MG 16.875.757**, o qual está regularmente matriculado no 9º período do curso de Fisioterapia no ano corrente, e assume a função de executor do projeto estando devidamente orientado para realizar a coleta de dados, através dos prontuários de pacientes com encaminhamento de Gonartrose, arquivados na CLIFOR, em data e horário pré-agendados, sem interferir no andamento dos atendimentos na clínica escola e se comprometendo a manter em sigilo a identificação dos pacientes dos prontuários analisados.

Caso aceite a realização da mesma, favor endossar no local específico abaixo.

Formiga, 10 de março de 2012.

Wellerson Costa Faria

Assinatura do responsável principal

Concordo com a coleta de dados:

Responsável pela Instituição Sediadora (com carimbo)

APÊNDICE – B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, _____, idade _____, estado civil _____, profissão _____, RG _____, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado **Avaliação do nível de atividade física e sua correlação com a dor e com o grau de comprometimento em pacientes com gonartrose**, cujo objetivo é: correlacionar o nível de atividade física em atividades habituais de vida diária com a percepção da dor e com o grau de comprometimento de gonartrose em indivíduos cadastrados na CLIFOR no ano de 2012. Esta pesquisa justifica-se devido à escassez de estudos que analisam a real influência dos benefícios da atividade física em indivíduos idosos portadores de gonartrose uni ou bilateral. A minha participação no referido estudo será no sentido de receber informações esclarecedoras sobre a patologia, e contribuir para um meio de intervenção preventiva.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes da pesquisa, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

O pesquisador envolvido no referido projeto **Paulo Henrique Faria**, aluno do 9º período de Fisioterapia do Centro Universitário de Formiga, e em relação a pesquisa poderei manter contato com o mesmo através do telefone: (37) 99983557

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de tudo o aqui foi mencionado, e

compreendido a natureza e o objetivo da referida pesquisa, manifesto meu livre consentimento em participar. Estou totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Formiga , ____ de _____ de 2013.

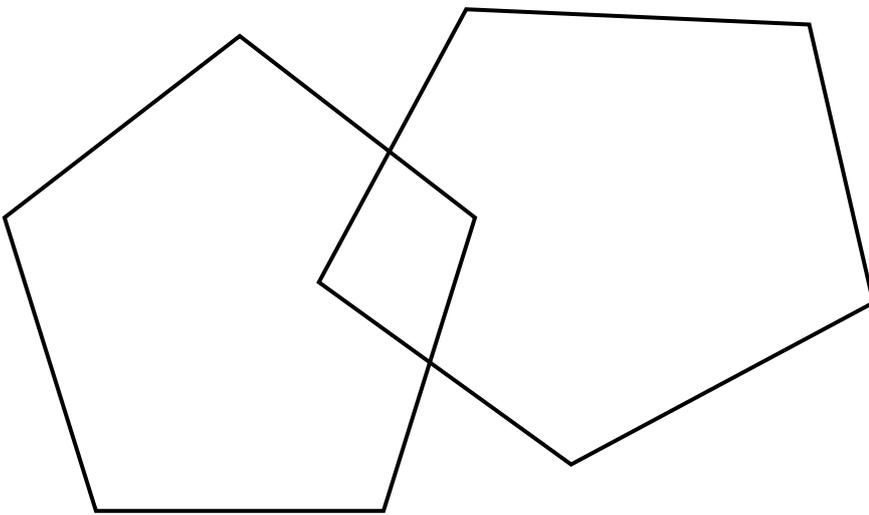
Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Wellerson Costa Faria
Pesquisador Responsável

Paulo Henrique Faria

Nome e assinatura do pesquisador participante

Número: _____



ANEXO – B**Questionário Algo Funcional de Lequesne****Dor ou desconforto****• Durante o descanso noturno:**

- nenhum ou insignificante..... 0
- somente em movimento ou em certas posições.....1
- mesmo sem movimento2

• Rigidez matinal ou dor que diminui após se levantar

- 1 minuto ou menos0
- mais de 1 minuto porém menos de 15 minutos1
- mais 15 minutos2

• Depois de andar por 30 minutos0 - 1**• Enquanto anda**

- nenhuma0
- somente depois de andar alguma distância1
- logo depois de começar a andar e aumenta se continuar a andar2
- depois de começar a andar, não aumentando1

• Ao ficar sentado por muito tempo (2 horas) (somente se quadril)0 - 1

- Enquanto se levanta da cadeira, sem ajuda dos braços (somente se joelho)0 - 1

Máxima distância caminhada/andada (pode caminhar com dor):

- sem limite0
- mais de 1 km, porém com alguma dificuldade1
- aproximadamente 1 km (em + ou - 15 minutos)2
- de 500 a 900 metros (aproximadamente 8 a 15 minutos)3
- de 300 a 500 metros4
- de 100 a 300 metros5
- menos de 100 metros6
- com uma bengala ou muleta1
- com 2 muletas ou 2 bengalas2

Atividades do dia-a-dia/vida diária (Aplicar somente para quadril)*

- colocar as meias inclinando-se para frente0 – 2*
- pegar um objeto no chão0 – 2*
- subir ou descer um andar de escadas0 – 2*
- pode entrar e sair de um carro0 – 2*

Atividades do dia-a-dia/vida diária (aplicar somente para joelho)*

- consegue subir um andar de escadas0 – 2*

- consegue descer um andar de escadas0 – 2*
- agachar-se ou ajoelhar-se0 – 2*
- consegue andar em chão irregular / esburacado0 – 2*

*Sem dificuldade: 0

Com pouca dificuldade: 0,5

Com dificuldade: 1

Com muita dificuldade: 1,5

Incapaz: 2

Soma da pontuação:

Extremamente grave (igual ou maior que 14 pontos)

Muito grave (11 a 13 pontos)

Grave (8 a 10 pontos)

Moderada (5 a 7 pontos)

Pouco acometimento (1 a 4 pontos)

ANEXO – C**Questionário de Baecke Modificado para Idosos**

Local de coleta: _____

Data da coleta: ____/____/____

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço:

Telefone: () _____

I. Atividades da vida diária

1. Você realiza algum trabalho doméstico em sua casa?

0. Nunca (menos de uma vez por mês)

1. Às vezes (somente quando um parceiro ou ajuda não está disponível)

2. Quase sempre (às vezes com ajudante)

3. Sempre (sozinho ou junto com alguém)

2. Você realiza algum trabalho doméstico pesado (lavar pisos e janelas, carregar lixo, etc.)?

0. Nunca (menos que 1 vez por mês)

1. Às vezes (somente quando um ajudante não está disponível)

2. Quase sempre (às vezes com ajuda)

3. Sempre (sozinho ou com ajuda)

3. Para quantas pessoas você faz tarefas domésticas em sua casa? (incluindo você mesmo, preencher 0 se você respondeu nunca nas questões 1 e 2)

4. Quantos cômodos você tem que limpar, incluindo, cozinha, quarto, garagem, banheiro, porão (preencher 0 se respondeu nunca nas questões 1 e 2)

0. Nunca faz trabalhos domésticos

1. 1-6 cômodos

2. 7-9 cômodos

3. 10 ou mais cômodos

5. Se limpa algum cômodo, em quantos andares? (preencher 0 se respondeu nunca na questão 4).

6. Você prepara refeições quentes para si mesmo, ou você ajuda a preparar?

0. Nunca

1. Às vezes (1 ou 2 vezes por semana)

2. Quase sempre (3 a 5 vezes por semana)

3. Sempre (mais de 5 vezes por semana)

7. Quantos lances de escada você sobe por dia? (1 lance de escadas tem 10 degraus)

0. Eu nunca subo escadas

1. 1-5

2. 6-10

3. Mais de 10

8. Se você vai para algum lugar em sua cidade, que tipo de transporte utiliza?

0. Eu nunca saio

1. Carro

2. Transporte público

3. Bicicleta

4. Caminhando

9. Com que frequência você faz compras?

0. Nunca ou menos de uma vez por semana (algumas semanas no mês)

1. Uma vez por semana

2. Duas a 4 vezes por semana

3. Todos os dias

10. Se você vai para as compras, que tipo de transporte você utiliza?

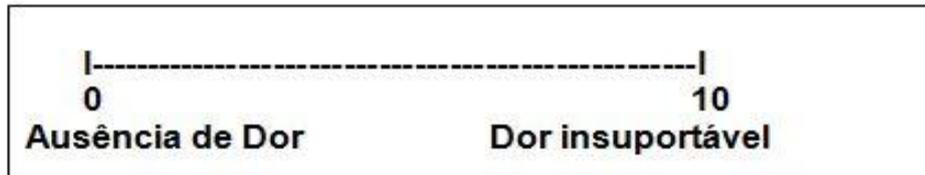
0. Eu nunca saio

1. Carro

2. Transporte público

3. Bicicleta

4. Caminhando

ANEXO – D**Escala Visual Analógica (EVA)**

A Escala Visual Analógica – EVA consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. A EVA pode ser utilizada no início e no final de cada atendimento, registrando o resultado sempre na evolução. Para utilizar a EVA o atendente deve questionar o paciente quanto ao seu grau de dor sendo que **0** significa **ausência total de dor** e **10** o nível de **dor máxima** suportável pelo paciente.

Dicas sobre como interrogar o paciente:

- Você tem dor?
- Como você classifica sua dor? (deixe ele falar livremente, faça observações na pasta sobre o que ele falar)

Questione-o:

- a) Se não tiver dor, a classificação é **zero**.
- b) Se a dor for moderada, seu nível de referência é **cinco**.
- c) Se for intensa, seu nível de referência é **dez**.

OBS.: Procure estabelecer variações de melhora e piora na escala acima tomando cuidado para não suggestionar o paciente.