

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA
CARTILHA EDUCATIVA COM EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS
DESENVOLVIDA PARA PACIENTES COM GONARTROSE QUE
ESTEJAM NA FILA DE ESPERA DO SETOR DE
REUMATOLOGIA DO CER IV-IMIP: UM ESTUDO PILOTO.**

RECIFE, 2019

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA
CARTILHA EDUCATIVA COM EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS
DESENVOLVIDA PARA PACIENTES COM GONARTROSE QUE
ESTEJAM NA FILA DE ESPERA DO SETOR DE
REUMATOLOGIA DO CER IV-IMIP: UM ESTUDO PILOTO.**

Trabalho de Conclusão de Curso das
acadêmicas Andréa Karla Alves Monteiro e
Bruna Natália dos Santos Teixeira Apresentado
em cumprimento às exigências para obtenção
do grau de Bacharel em Fisioterapia pela
Faculdade Pernambucana de Saúde.

RECIFE, 2019

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA
CARTILHA EDUCATIVA COM EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS
DESENVOLVIDA PARA PACIENTES COM GONARTROSE QUE
ESTEJAM NA FILA DE ESPERA DO SETOR DE
REUMATOLOGIA DO CER IV-IMIP: UM ESTUDO PILOTO.**

**EVALUATION OF THE IMPACT OF THE IMPLEMENTATION
OF A BOOK WITH THERAPEUTIC EXERCISES DEVELOPED
FOR PATIENTS WITH GONARTROS THAT ARE IN THE
WAITING ROW OF THE SECTOR OF RHEUMATOLOGY OF CER
IV-IMIP: A PILOT STUDY.**

ABREVIÇÃO DOS NOMES.

1. Andrea Karla Alves Monteiro Graduanda do 8º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife/PE.
Andrea_karla0@hotmail.com
2. Bruna Natália dos Santos Teixeira Graduanda do 8º período do Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife/PE.
brunanatalia08@hotmail.com
3. Orientadora: Claudluce Marques Pimentel Fisioterapeuta e Preceptora de Estágio em Fisioterapia Traumatológica - Ortopédica no centro especializado em reabilitação – CER IV - situado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira- IMIP, Tutora - Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS e Mestranda em Educação em ciências da Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. claudlucepimentel@hotmail.com
4. Co-orientadora: Marcela Raquel de Oliveira Lima tutora da faculdade pernambucana de saúde e coordenadora do centro especializado em reabilitação – CER IV, coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Reabilitação Física, coordenadora dos cursos de especialização em Fisioterapia Neurofuncional e Fisioterapia em Traumatologia-ortopedia do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. marcelaraquelol@gmail.com

Agradecimentos

A nossa imensa GRATIDÃO a Deus pela a honra de está concluindo um ciclo.

Agradecemos a nossa família e amigos que sempre estiveram ao nosso lado.

A nossa orientadora, Professora Claudluce Marques Pimentel, nossa gratidão pela ajuda, pelo tempo, atenção, apoio, disponibilidade e amizade.

A nossa co-orientadora Marcela Raquel de Oliveira, pela cooperação e apoio.

Ao Hospital Professor Fernando Figueira e os preceptores pela oportunidade de colher conhecimentos profissionais e humanos.

A TODOS envolvidos nosso muito OBRIGADA!

RESUMO

Objetivo: Avaliar, a partir de uma escala funcional, o impacto de uma cartilha educativa desenvolvida para pacientes com gonartrose. **Métodos:** Estudo tipo experimental transversal, realizado no centro especializado em reabilitação (CER IV-IMIP). Primeiramente realizou-se a convocação e triagem dos participantes, feitos a partir da lista de espera do serviço de fisioterapia. Em seguida foi aplicada uma ficha de avaliação na qual foi quantificada a dor mediante apresentação da escala analógica da dor (EVA). A amplitude de movimento do joelho foi verificada pela goniometria, a força muscular pelo Medical Research Council (MRC) e a funcionalidade através da escala funcional de Lysholm. Ao final da avaliação foi concedida aos participantes, uma cartilha educativa desenvolvida pelos pesquisadores, nesse momento foi explicado como ela deveria ser utilizada. Por fim, após 15 dias de uso da cartilha os participantes foram reavaliados. **Resultados:** Observou-se que após a utilização do material proposto 80% da amostra apresentaram mudanças positivas durante a realização das atividades de vida diária e 20% identificou mudanças negativas sobre as mesmas. A EVA apontou uma média final dolorosa de 6,2 o que pontua uma melhora de 16,3% em relação à média do quadro inicial da EVA 7,4. **Conclusão:** O presente estudo indicou que os participantes portadores de gonartrose que utilizaram o manual educativo com exercícios terapêuticos beneficiaram-se de forma relevante em seu quadro álgico e na funcionalidade do joelho.

Descritores: Osteoartrite; Avaliação; Instrumentos; Materiais de ensino; Listas de Espera.

ABSTRACT

Objective: To evaluate, from a functional scale, the impact of an educational primer developed for patients with gonarthrosis. **Methods:** Cross-sectional experimental study, carried out in the specialized rehabilitation center (CER IV-IMIP). First, the participants were summoned and screened, based on the waiting list of the physiotherapy service. Then, an evaluation form was applied in which the pain was quantified through the presentation of the analogue pain scale (VAS). The range of motion of the knee was verified by goniometry, muscle strength by the Medical Research Council (MRC) and functionality through the Lysholm functional scale. At the end of the evaluation the participants were given an educational booklet developed by the researchers, at which point it was explained how it should be used. Finally, after 15 days of use of the booklet, the participants were re-evaluated. **Results:** It was observed that after the use of the proposed material 80% of the sample presented positive changes during the activities of daily living and 20% identified negative changes on them. The EVA showed a final painful mean of 6.2, which shows an improvement of 16.3% compared to the mean of the initial VAS score 7.4. **Conclusion:** The present study indicated that participants with gonarthrosis who used the educational manual with therapeutic exercises benefited in a relevant way in their pain and knee function.

Keywords: Osteoarthritis; Disability Evaluation; Dental Instruments; Teaching Materials; Waiting Lists.

I. INTRODUÇÃO

A gonartrose, denominação utilizada para doença degenerativa da articulação do joelho¹, é uma condição musculoesquelética importante, caracterizada pela perda da cartilagem articular que leva à dor e limitação funcional, sendo nomeada mundialmente de maneira padronizada por osteoartrite². Essa, por sua vez, apresenta caráter inflamatório que culmina na destruição da cartilagem, podendo resultar em mudanças que afetam os tecidos intracapsulares e periarticulares, levando a deformidade articular¹.

Vários são os fatores que cooperam para predisposição da gonartrose, tais como cargas excessivas, atividades laborativas, sexo, idade e sobrepeso/obesidade³. Considerada a mais frequente das doenças reumatológicas segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia e representando cerca de 30 a 40% das consultas ambulatoriais⁴, sua seriedade pode ser demonstrada também através dos dados da previdência social no Brasil, representando 7,5% de todos os afastamentos do trabalho sendo apontada como a segunda doença entre as que justificam o auxílio doença inicial, a segunda doença que leva a prorrogação do mesmo 10,5% e a quarta a determinar aposentadoria em 6,2%⁴.

A articulação do joelho é complexa, desta forma Lysholm em 1985 resolveu pesquisar achados clínicos avaliando sintomas e função através da elaboração da escala ou questionário de Lysholm⁵, o qual é composto por oito questões destinadas a avaliar sintomas de instabilidade, dor, deambulação, apoio, travamento, edema e funções como subir escadas e realizar agachamentos⁵. O resultado final da escala classifica como “excelente” escores de pontuação entre noventa e cinco a cem pontos; “bom”, escores que vão de oitenta e quatro a noventa e quatro pontos; “regular”, de sessenta e cinco a

oitenta e três pontos e “ruim”, quando os valores forem inferiores a sessenta e quatro pontos⁵.

Levando em consideração que pacientes com gonartrose apresentam quadro algico elevado utilizou-se como instrumento validado desde ano de 2006, a escala visual analógica (EVA) na qual mensura a dor de forma quantitativa, graduando de zero a dez a manifestação do sintoma doloroso do entrevistado, sua interpretação coloca zero significando ausência de dor e dez, correspondendo a pior dor de que se possa imaginar^{6,7}. Para a mensuração da força muscular o Medical Research Council (MRC) uma escala simples e adaptada para pacientes críticos, que avalia seis graus de movimentos, a graduação da força varia de 0 (plegia) a 5 pontos (força normal), totalizando um valor máximo de 60 pontos⁸.

O grau de amplitude de movimento das articulações é medido através da goniometria, que se realiza com um instrumento denominado goniômetro. O mesmo é composto por um braço estacionário que mantém fixo enquanto o transferidor é posicionado no eixo articular e o braço móvel, que se move juntamente com a parte distal da articulação para determinar o arco de movimento⁹, sendo deste modo utilizado para avaliação quantitativa dos arcos de movimentos reproduzidos oferecendo parâmetros e critérios para verificação artrocinemática⁵.

O tratamento da gonartrose é planejado para redução da dor, diminuição da rigidez articular, aumento da força muscular, melhora da flexibilidade, manutenção e ou melhora de a mobilidade articular, redução da incapacidade física, melhora da qualidade de vida, limitação da progressão das lesões articulares e educação dos pacientes quanto a natureza da doença e seu tratamento, visando reduzir o comprometimento funcional durante a prática das atividades de vida diária¹.

De acordo com a literatura, os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) são tratados e diagnosticados muito tardiamente o que tem sido atribuído à falta de infraestrutura, recursos financeiros e humanos o que tem culminando na existência de listas de espera para consultas e reabilitação, oportunizando incapacidade funcional em detrimento de seu agravamento e, portanto, gerando insatisfação dos pacientes especialmente na região nordeste^{10, 11}.

No processo de melhora do quadro, profissionais de saúde são educadores ativos tendo um papel fundamental na promoção de debates e estabelecimento de confiança para com os pacientes¹¹, assim a utilização de cartilhas educativas por esses vem crescendo como estratégia para promoção de saúde e se fortalecendo como ferramenta de reforço as orientações verbalizadas^{12, 13}, assumindo um importante papel no direcionamento, na padronização, sistematização e dinâmica de ações voltadas ao público acometido pela gonartrose ou por outras doenças^{14, 15}.

O desenvolvimento desses instrumentos oferece um impacto positivo na educação do paciente, para melhorar o conhecimento, a satisfação, a adesão ao tratamento e autocuidado, viabilizando um grande benefício e se tornando um artifício coadjuvante para intervenção fisioterapêutica nesses pacientes^{12, 16}, sendo uma abordagem prática comumente utilizada no SUS, pois são capazes de proporcionar resultados positivos expressivos para os usuários participantes das atividades educativas^{14, 15}.

Nesse âmbito, com o intuito de que os pacientes diagnosticados com gonartrose realizem o exercícios em domicílio de maneira eficiente e eficaz¹⁷, foi desenvolvido uma cartilha baseada pelos exercícios terapêuticos descritos na literatura de Carolyn Kisner e Lynn Allen Colby¹⁷, apresentada no **apêndice 1** afim de favorecer a redução e

o controle sintomatológico e evolutivo, contemplando ações de prevenção de agravos através da cinesioterapia com exercícios de alongamento, fortalecimento e amplitude de movimento para os membros inferiores, sendo adaptados de maneira coerente e acessível ao público alvo como é proposto pela sociedade científica^{18,19}.

Considerando as circunstâncias, este estudo teve por objetivo desenvolver uma cartilha educativa que pudesse atender as necessidades de pacientes portadores de gonartrose, analisar sua eficiência em relação à contribuição para melhora geral do quadro sintomatológico e funcional, e por fim identificar como os participantes classificaram a compreensão das informações contidas na mesma.

II. MÉTODOS

Trata-se de um estudo tipo experimental transversal, cujo objetivo foi avaliar o impacto de uma cartilha educativa desenvolvida para pacientes com gonartrose, realizado entre agosto de 2018 a maio de 2019, cuja coleta de dados ocorreu somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), sob o CAAE 99897318.0.0000.5201 e mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos participantes.

A população do estudo foi composta por pacientes adultos diagnosticados com gonartrose que aguardam por atendimento fisioterapêutico na fila de espera do serviço de fisioterapia reumatológica do Centro especializado em reabilitação-IV (CER-IV-IMIP), com idades entre 40 a 70 anos e de ambos os sexos, tratando-se de uma amostra por conveniência na qual obteve -se um quantitativo de 5 pacientes. Como critério de exclusão, foram adotados indivíduos que não apresentavam diagnóstico fechado de gonartrose ou que apresentassem qualquer outra enfermidade reumatológica ou ortopédica associada.

O estudo aconteceu em quatro momentos cujo primeiro foi utilizado para convocação dos participantes indicados na lista de espera do serviço de fisioterapia prestada para pacientes com diagnóstico de gonartrose do CER-IV-IMIP. Foram selecionados aqueles que se enquadraram nos critérios de elegibilidade e assim convidados a participar do estudo. Esse procedimento foi realizado via telefone, pelos pesquisadores responsáveis, os quais, neste momento, preencheram uma ficha de triagem que consta no **apêndice 2** esclareceram aos contatados todos os objetivos, riscos e benefícios além de explicar todas as etapas pelas quais o mesmo iria se submeter.

Os participantes de acordo e que preenchiam os requisitos para participação, compareceram ao CER-IV-IMIP em dia, hora e consultório marcado para dar início ao segundo momento no qual após a confirmação a partir assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o mesmo foi avaliado a partir ficha de avaliação desenvolvida pelos pesquisadores, apresentada no **apêndice 3**. Nessa ficha a dor foi investigada a partir da EVA que trata-se de instrumento e estruturado em uma linha com as extremidades numeradas de 0-10 onde uma delas é marcada por “nenhuma dor” e a outra por “muita dor” **Anexo 1**⁶. Para esse procedimento avaliativo, solicitou-se ao paciente que identificasse na linha a representação dolorosa presente naquele momento.

A amplitude dos movimentos foi verificada pela goniometria que é capaz de quantificar a limitação dos movimentos articulares, desta forma, para a flexão do joelho o braço fixo do goniômetro foi colocado paralelo à superfície lateral do fêmur apontado para o trocanter maior, o braço móvel colocado paralelo à face lateral da fíbula dirigido para o maléolo lateral, e seu eixo sobre a linha articular da articulação do joelho. Para e averiguar a extensão do joelho as mesmas referencias foram utilizadas.

Para a avaliação foi aplicado o Medical Research Council (MRC) que consiste em um instrumento que avalia seis tipos diferentes de movimentos no qual três são de MMSS e três MMII que são analisados bilateralmente, em que se classifica a força em zero (sem nenhuma contração muscular), um (com traços de contração mais sem movimento) dois (contração fraca com a eliminação da força da gravidade) três (realiza movimento contra a gravidade porem sem resistência) quatro (realiza movimento contra uma resistência externa moderada e gravidade) e cinco (capaz de superar maior quantidade de resistência)⁸ contudo, preconizamos na avaliação a verificação da força do músculo quadríceps devido ser o mais comprometido pela gonartrose **Anexo 2**.

Avaliação funcional foi realizada a partir da escala funcional de Lysholm **Anexo 3** após o treinamento adequado dos pesquisadores afim de obedecer às instruções padronizadas. Essa escala oferece a possibilidade de indicar o grau de comprometimento dos sintomas e da função do joelho, sendo composta por oito itens relacionadas com a deambulação - mancar (5 pontos), apoio (5 pontos), travamento (15 pontos), inchaço (10 pontos), função de subir escadas (10 pontos) e agachamento (5 pontos), dor (25 pontos) e instabilidade (25 pontos), sendo caracterizada pelo emprego de alternativas que oferecem respostas fechadas, cujo resultado final é expresso como, “excelente” para escores de noventa e cinco a cem pontos; “bom”, escores de oitenta e quatro a noventa e quatro pontos; “regular” entre sessenta e cinco a oitenta e três pontos e “ruim”¹⁰.

Após a avaliação foi concedida aos participantes a cartilha educativa sobre gonartrose desenvolvida pelos pesquisadores baseada nos exercícios terapêuticos descritos na literatura de Carolyn Kisner e Lynn Allen Colby, que contempla a realização da cinesioterapia a partir de exercícios de alongamento, fortalecimento e amplitude de movimento para os membros inferiores, visando a redução e o controle sintomatológico e evolutivo; contemplando ações de prevenção de agravo e sendo passível de adaptações coerentes e acessíveis ao público alvo como é proposto pela sociedade científica.

Nesse momento de entrega do material educativo em formato de cartilha, o participante foi devidamente orientado quanto a forma correta de utilização e ainda deixado claro que em caso de dúvidas o mesmo contaria com um dia disponível para esclarecimentos prestados pelos pesquisadores responsáveis.

Para finalizar a coleta de dados foi realizado uma reavaliação, documentada pela utilização dos mesmos instrumentos utilizados na avaliação e esta, aconteceu após 15 dias de uso da cartilha.

Para análise, os dados foram tabulados através do Software Microsoft Excel 2013 e analisados por estatística pela utilização do Teste Shapiro-Wilk, o Teste T-student e o Teste de Wilcoxon para a comparação dos dados iniciais e finais.

III. RESULTADOS

A amostra foi composta por cinco pacientes, sendo quatro do sexo feminino 83,34% e um sexo masculino 16,66% de idade média 61,16 anos, sendo a mínima 56 e a máxima 68, peso médio 78,33%, altura 1,65cm e IMC 28,96 significa que os pacientes estão sobrepeso, a qual apresentava 60% de indivíduos sedentários e 40% de praticantes de algum tipo de atividade física. Nenhum dos participantes apresentou deformidade na articulação do joelho, porém a dor aos esforços foi mencionada por 80% diferente de 20% relatou esse tipo de dor ocasionalmente. A dor em repouso esteve presente em 60% da amostra e a dor constante em 40%, demonstrada no **gráfico 1**.

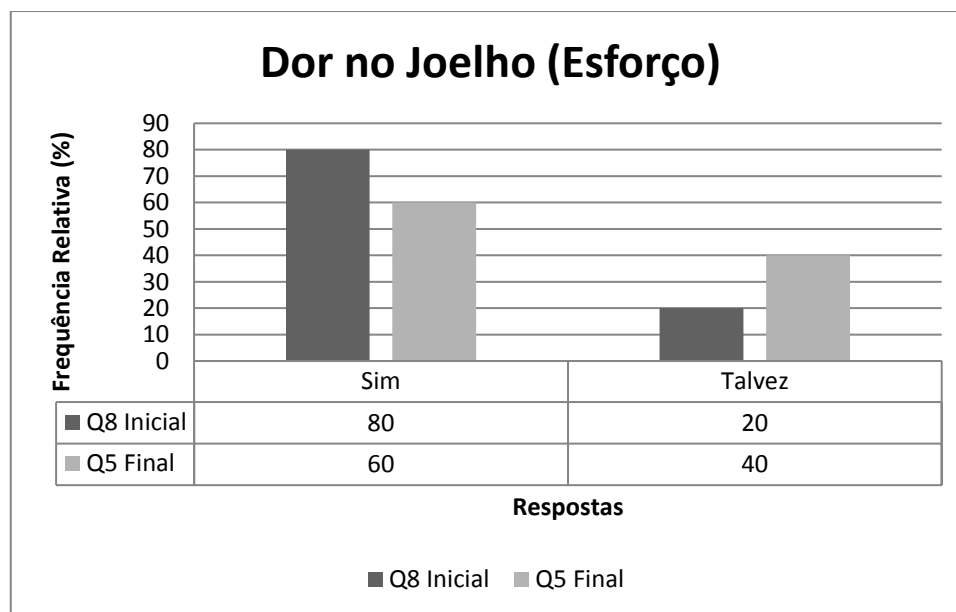


Gráfico 1. Comparação da dor aos esforços inicial para a final.

De acordo com as avaliações iniciais de força, dor e amplitude de movimentos, foi identificado que a força média apresentada pelos participantes através do MRC de membro inferior direito (MID) foi 4 e membro inferior esquerdo (MIE) 3,8 tendo sido

avaliado o grau de força do músculo quadríceps femoral para extensão do joelho. A EVA inicial foi em média de 7,4, sendo a maior 8 e a menor 6, o que representa alta intensidade da dor. Nos resultados iniciais de goniometria a amplitude máxima dos movimentos foi em média de 64°MIE e 61° MID na flexão, para extensão a média encontrada foi 59,6° no MIE e 59,4° no MID.

Ainda para os questionamentos feitos na avaliação inicial observou-se que 100% da amostra relatou dificuldades funcionais, dentre as quais subir e descer degraus, agachar-se e manutenção do ortostatismo foram as maiores queixas. Outras queixas mencionadas compreendem a dificuldade para deambulação 80%, para manter a postura sentada 40% e a necessidade de utilização de dispositivos auxiliares para locomoção, correspondendo a um total de 60% da amostral.

De acordo com a avaliação funcional feita através da escala de Lysholm o escore obtido pré- intervenção foi menor que 64 caracterizando uma capacidade funcional ruim, de acordo com sua interpretação apresentada na **tabela 1**.

Tabela 1. Escala funcional de Lysholm, avaliação inicial.

Lysholm do Questionário Inicial	P	N	%
Mancar			
	0	1	20
	3	3	60
	5	1	20

Apoio

2	3	60
---	---	----

5	2	40
---	---	----

Travamento

2	2	40
---	---	----

6	3	60
---	---	----

Instabilidade

0	1	20
---	---	----

5	1	20
---	---	----

10	3	60
----	---	----

Dor

0	1	20
---	---	----

5	1	20
---	---	----

10	3	60
----	---	----

Inchaço

0	3	60
---	---	----

2	1	20
---	---	----

10	1	20
----	---	----

Subindo escada

0	1	20
---	---	----

2	4	80
---	---	----

Agachamento

0

1

20

2	2	40
4	2	40

Legenda: P= score obtido N = frequência absoluta; % = frequência relativa.

De acordo com a pesquisa (40%) dos participantes esperam em média 4 anos para tal. Quanto a espera por tratamento conservador com a fisioterapia demorou em média 1 mês para (20%) dos participantes, 2 anos para (40%), 4 anos para (20%) e 5 anos para (20%). O que acarretou mudanças de resultados de acordo com grau de comprometimento de cada paciente.

Sobre o instrumento de intervenção utilizado foram feitos questionamentos à cerca da frequência de realização dos exercícios, recomendados de uma a duas vezes ao dia, os quais 100% da amostra relatou execução de uma vez ao dia. Destes 40%, realizou com frequência de 1 vez durante a semana, (40%) 3 vezes durante a semana e (20%) 5 vezes durante a semana.

Quanto à realização dos exercícios propostos pela cartilha o usuário, (60%) utilizou de todos os exercícios e (40%) utilizaram de maneira incompleta. Sobre sua eficácia (60%) mencionaram como positiva, (20%) negativo, (20%) não classificou como positivo ou negativo. Em relação a dificuldade de compreensão da cartilha (100%) relaram nenhuma. Ainda nesse âmbito foi questionado sobre a realização das atividades de vida diárias após a utilização do material de acordo com os participantes (80%) relataram como positivas e (20%) negativas.

Após a utilização da cartilha educativa, dor aos esforços foi mencionada em 60%, a dor em repouso não estava presente em 80 % da amostra, dor constante não foi

relatada por 60% dos participantes. De acordo com questionamentos feitos na avaliação final notou-se que 60% não apresentou dificuldades funcionais, porém a dificuldade para deambulação continuou presente em 80% da amostra e a dificuldade para manutenção do ortostatismo foi ainda referida por 40% do total.

Segundo a análise da escala de Lysholm 20% dos participantes apresentaram uma melhora do quadro, sendo possível identificar melhora do estado funcional nas questões 3,4,5,7 e 8 as quais incluem atividades relacionadas a função do joelho.

De acordo com as respostas dos participantes ao questionamento do número 3 é referente ao travamento de joelho: nenhum (0%), sensação sem o travamento (40%), ocasional (40%), frequente (20%), articulação travada (0%). A pergunta de número 4, ele tem a possibilidade de responder se a articulação apresenta instabilidade, nunca falseia (0%), falseia raramente (0%), durante exercícios pesados (20%), se falseia frequentemente durante exercícios pesados (20%), se falseia apenas ocasionalmente em atividades diárias (60%), ou se falseia frequentemente em atividades diárias ou em cada passo.

Na pergunta de número 5 os participantes relataram melhora da dor, sendo assim também um quesito no qual pode-se observar melhora do quadro, tendo como questionamentos, se a dor é inconstante ou leve durante exercícios pesados, marcada durante exercícios pesados (80%), marcada durante ou após caminhar mais de 2km (20%) ou marcada durante ou após caminhar menos de 2km.

A pergunta de número 7 aponta sobre subir e descer degraus tendo necessidade de um degrau cada vez 80% e levemente prejudicado 20%. A pergunta de número 8 procura saber sobre a dificuldade de fazer agachamento, na qual, não além de 90 graus

apresenta-se em 80% e levemente prejudicado 20%. Após a intervenção a reavaliação funcional feita pela escala de Lysholm o escore obtido foi de em média 80% ruim e 20% regular. O qual inicialmente apresentava um θ escore era de 100% classificado como ruim, como mostra o **gráfico 2**.

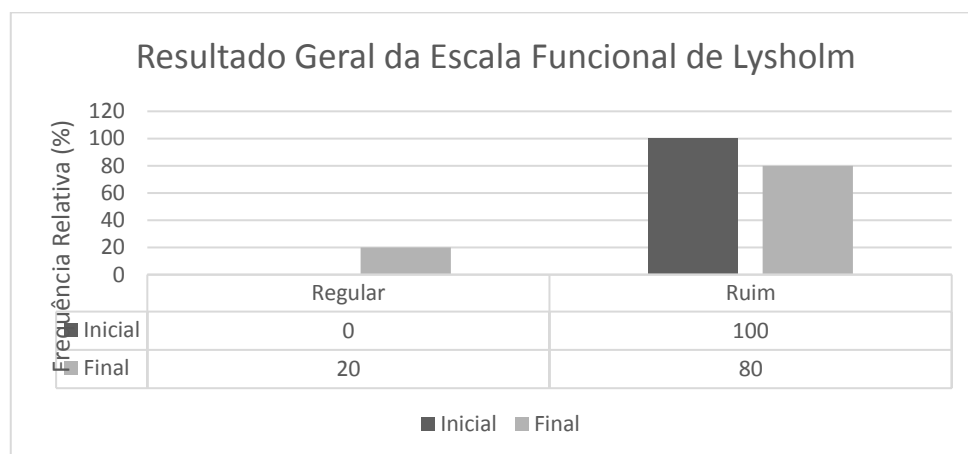


Gráfico 2. Comparação da escala funcional de Lysholm inicial para a final.

De acordo com os resultados obtidos com a EVA a média final da dor foi de 6,2, apresentando uma melhora de 16,3% em relação à média do EVA Inicial 7,4. Após a intervenção, a EVA maior foi 8 e a menor 4, que estão representadas no **gráfico 3**. A força média final apresentada pelos pacientes através do MRC do músculo quadríceps femoral MIE 3,8 e MID 4, desta forma, os dados inicial e final para o MIE não houve alteração, já para o MID não existe uma diferença significativa entre o MRC inicial para o final, o que implica em dizer que não houve melhora nem piora da força.

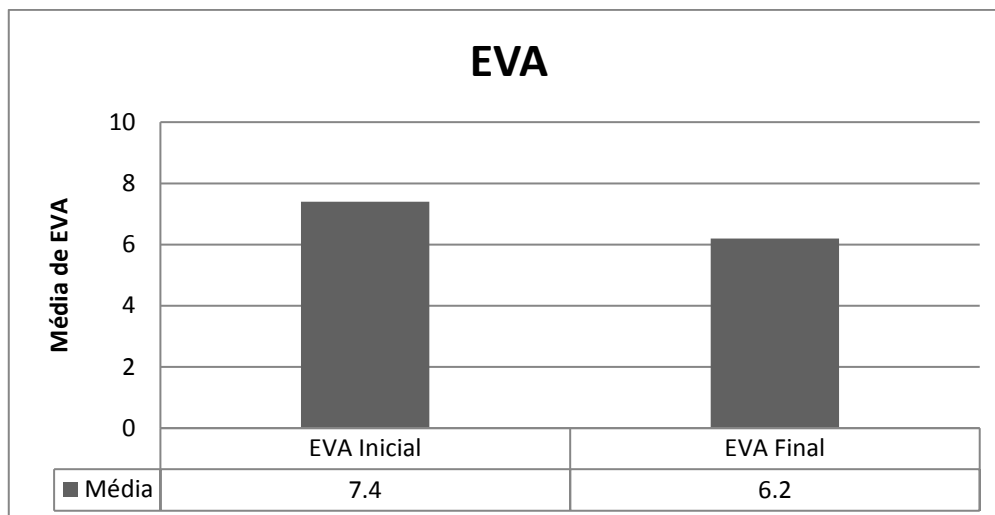


Gráfico 3. Comparação EVA inicial para a final.

Em relação à goniometria final os valores obtidos para as amplitudes dos movimentos de extensão do joelho esquerdo foram máximo de 89° e mínimo 40° graus e o direito 90° e mínimo 39°. O movimento de flexão apresentou valor máximo de 100° a esquerda e 99° a direita e valores mínimos de 40° e 49° respectivamente. Sendo assim, a média obtida para extensão foi de 60,4° para o joelho esquerdo e 60,8° para o joelho direito. A flexão obteve média de 73° a esquerda e 79° a direita.

Tendo em vista a goniometria final para os movimentos do joelho esquerdo e direito, a extensão em ambos e a flexão do joelho esquerdo, não apresentaram diferença significativa entre os grupos, ou seja, não houve benefício nem um agravamento do quadro. Todavia, a flexão do joelho direito, obteve uma melhora de 29,5% em relação a goniometria inicial, demonstrado no **gráfico 4**.

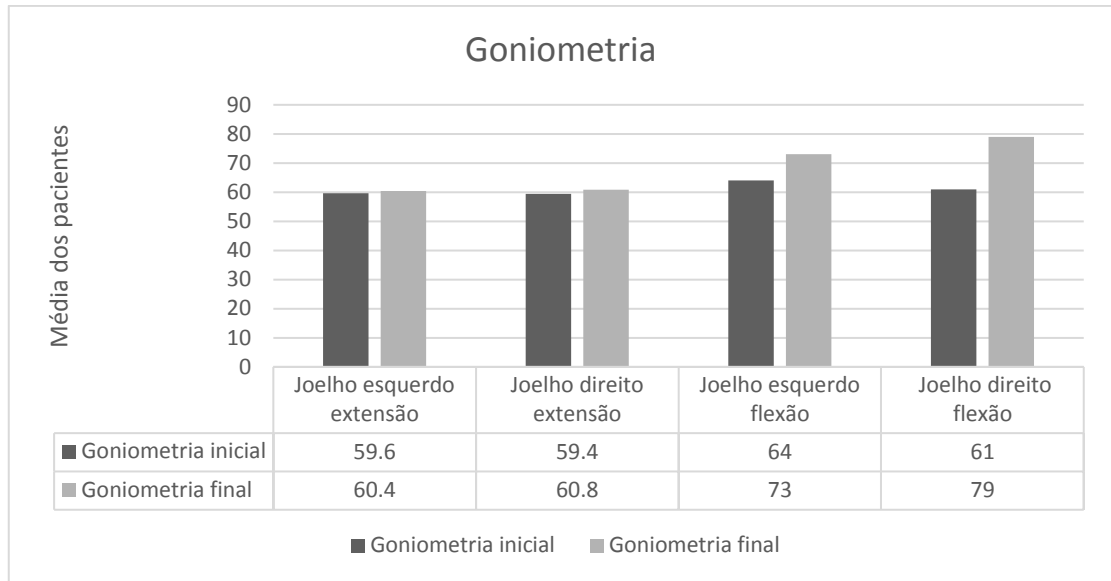


Gráfico 4. Comparação da goniometria inicial para a final.

IV. DISCUSSÃO

A gonartrose é uma doença de caráter degenerativo, havendo desagregação de enzimas degradadoras da matriz que é secretada pelos condrócitos e por células sinoviais causando um desequilíbrio e a desestruturação da cartilagem ocorrendo por sua fragmentação, que leva a quebra de sua estrutura homogênea e uniforme, resultando de um descontrole bioquímico da cartilagem hialina nas articulações sinoviais, levando a uma desordem degenerativa^{20,21}.

Segundo Hebert et al e Vasconcelos et al essa patologia predomina em indivíduos do sexo feminino, os mesmos justificam que isto se deve à alguns fatores como a osteoporose pós menopáusicas por diminuição dos níveis de estrógeno, sendo este um hormônio condroprotetor, visto que o estrógeno tem uma participação no remodelamento da cartilagem, dado que se confirma nesse estudo no qual o sexo feminino compôs 83,34% do total amostral, contudo neste estudo não foi questionado se as mulheres estavam na menopausa e o sexo masculino representou 16,66% outro ponto de discussão dos autores supracitados que mencionam que os homens apresentam uma massa muscular mais desenvolvida do que as mulheres pois entre eles é maior o nível de atividade física durante a vida ativa^{22,23,24}.

Hebert et al e Chiarello et al concordam que apesar de o envelhecimento não ser um fator mandatário para o aparecimento da gonartrose, considera-se esta uma variável importante a ser levada em consideração, uma vez que o início das manifestações clínicas ocorrem, geralmente, entre os 50 e os 60 anos, assegurando ainda que ela é pouco frequente antes dos 40 a 45 anos de idade apresentando alta incidência após os 60 anos de idade,^{22,25} comentários compatíveis com os resultados obtidos nos quais foi observado uma média de idade 61,1 anos entre os participantes sendo a mínima 56 e a máxima 68 anos.

Outro fator apontado por Volpon como predisponente a gonartrose é o sobrepeso uma vez que o mesmo gera aumento de pressão sobre a articulação do joelho²⁶. Loures FB et al identificaram em uma pesquisa com 40 pacientes que o número de obesos com diagnóstico de gonartrose é superior a pacientes com peso normal²⁷, todavia essa informação corrobora com o IMC encontrado neste estudo cuja média obtida foi 28,96%, sendo o menor peso encontrado 74kg e o maior 80kg, em uma altura média de 1,65cm.

Serrano et al revelam que os indivíduos acometidos pela gonartrose tendem a se tornar gradualmente mais sedentários devido as dificuldades em sua locomoção, todavia os exercícios terapêuticos auxiliam na modulação da morfologia e estruturas cartilagíneas, favorecendo a inibição da degeneração e degradação da cartilagem, aumentando-se o fluxo sanguíneo local e tendo uma maior remoção de exsudatos inflamatórios, o movimento da articulação possibilita mecanismo de lubrificação hidrostática no liquido sinovial, promovendo a nutrição da cartilagem avascular, aumentando a viscosidade do liquido²⁸. Sendo este dado, confirmado nos resultados obtidos do presente estudo no qual 60% dos participantes eram sedentários e 40% praticantes de algum tipo de atividade física.

Chiarello et al relatam que nos estágios tardios são observadas deformidades em valgo ou varo pela perda do alinhamento articular em decorrência do comprometimento cartilaginoso, colapso do osso subcondral e formação de cistos ósseos que pode levar o indivíduo a assumir uma posição antálgica defeituosa da articulação²⁵. Todavia, os participantes desta pesquisa não apresentaram nenhuma deformidade caracterizando uma discordância entre a literatura e os dados obtidos, achado esse que pode ser justificado pelo pequeno número amostral.

De acordo com Hoppenfeld e Stanley a diminuição do movimento de extensão do joelho pode ocorrer em detrimento de ruptura de algum dos meniscos, derrame intracapsular ou pelo comprometimento das estruturas intrínsecas da articulação como os ligamentos²⁹. De acordo com os resultados obtidos pela goniometria, a ADM esteve comprometida em 100% da amostra, sendo o movimento de extensão o mais afetado em relação a flexão do joelho. Após a intervenção, constatou-se que apenas a ADM de flexão do joelho direito, obteve uma melhora significativa sendo representada pelo percentual de 29,5% em relação à goniometria inicial.

Em seus estudos, Volpon identificou que na fase aguda da doença a dor se agrava geralmente com a movimentação excessiva e melhora normalmente com o repouso²⁶ corroborando com os dados obtidos nos quais a dor aos esforços foi mencionada por 80% da amostra, sugerindo que em maioria encontrava-se na fase aguda.

Gann, afirma que no estágio crônico, a dor manifestada pela gonartrose passa a ocorrer com o mínimo de esforço ou em repouso³⁰. Confirmando com os achados encontrados a dor em repouso estava presente em 60% dos participantes e a dor constante mesmo em repouso foi relatada por 40%. De acordo com os resultados obtidos pela EVA após a utilização da cartilha houve uma melhora de 16,3%, em relação à média inicial que apresentava 7,4 e a máxima dolorosa obtida foi 8.

Segundo Pecina et al o joelho é a articulação mais afetada pelas doenças degenerativas, justificado pelo fato de ser uma região de inserção para vários músculos e tendões com numerosas bursas³¹. Assim o joelho é uma articulação constantemente utilizada para movimento simples como andar, correr, sentar e agachar, recebendo ao mesmo tempo descarga de peso constantemente, necessitando manter-se estável na posição bípede do humano tornando-se, portanto, a principal articulação de carga do

membro inferior³¹. No que se refere à funcionalidade 100% da amostra apresentou dificuldades funcional para subir e descer degraus, agachar-se e manter-se em ortostatismo e 60% necessidade de utilização de dispositivo auxiliar de locomoção.

Para Peccin e Ciconelli constatam haver menor pontuação no questionário Lysholm para os casos de gonartrose em relação aos casos de lesão meniscal e condromalácia como o escore médio menor que 64 encontrado neste estudo³². De acordo com Cohen essas baixas pontuações podem ser explicadas pelo fato de que os sintomas mais comuns da doença são instabilidade e dor na fase crônica e ambos os sintomas correspondem à metade da pontuação total dessa escala o que diminui inversamente proporcional a instabilidade e dor.

Quando analisamos os resultados relacionados pós intervenção, 20% dos participantes apresentaram uma melhora do quadro funcional na Lysholm, sendo possível identificar ganhos importantes nas questões 3,4,5,7 e 8, nas quais observou-se que os participantes apresentaram como característica mais importante travamento, instabilidade, dor ao subir e descer escadas e agachar-se, respectivamente, corroborando mais uma vez com Peccin³².

De Rooij M et al esclarece que os exercícios têm benefícios comprovados na restauração da amplitude de movimento, fortalecimento da musculatura, melhora da dor e promoção de melhora na execução de atividades do dia a dia, como caminhar, subir e descer escadas e até mesmo, participar de esportes³³, consideração que pode explicar a melhora obtida no escore final da escala de Lysholm.

D' Andréa, Amatuzzi, aborda que a realização frequente de exercícios cinesioterapêuticos é de grande importância, uma vez que são capazes de fortalecer várias cadeias musculares, e o que é imprescindível em patologias articulares, como a gonartrose³⁴. Sobre presença de mudanças positivas ou negativas na realização das

atividades de vida diárias após a utilização do material obtivemos 80% e 20%, respectivamente a cerca da frequência de realização dos exercícios, 100% da amostra relatou execução de uma vez ao dia. Destes 40%, realizou com frequência de uma vez durante a semana, 40% três vezes e 20% cinco vezes durante a semana. Quanto a realização de todos os exercícios propostos pela cartilha 60% dos usuários executou e 40% não fez uso completo de todos os exercícios.

Biazoli e Izola enfatizam a importância de manter a força muscular na gonartrose, pois previne contraturas, mantém a nutrição cartilaginosa e por isso reduzem a dor e melhoram a função articular³⁵. Segundo Palmieri et al no tratamento da gonartrose é dado ênfase ao fortalecimento muscular do quadríceps, pois a fraqueza de tal musculatura é comum nesses pacientes, por desuso causado pela dor, espasmo muscular reflexo, imobilização³⁶.

A força média final apresentada pelos participantes verificada através do MRC do músculo quadríceps femoral, não apresentou diferença significativa entre as avaliações inicial e final, o que implica em dizer que não houve melhora nem piora da força, portanto, a realização dos exercícios propostos pareceu uma estratégia que manteve o grau de força muscular dos participantes.

Segundo Macinko J. et al, o tempo elevado de espera tem se constituído um problema comum em sistemas públicos de saúde com consequências importantes para qualidade de vida, agravamento da doença dos usuários³⁷, contemplando as informações obtidas, as quais identificaram que os participantes desse estudo esperam por tratamento conservador com a fisioterapia em média 1 mês para (20%) dos participantes, 2 anos para (40%), 4 anos para (20%) e 5 anos para (20%).

Considerando este um problema de saúde pública, é comum a utilização de manuais educativos pelo SUS como estratégias para orientação, prevenção, promoção

de saúde e redução dos agravos às doenças¹¹. Para Oliveira Neta, a linguagem e ilustrações devem estar acessíveis a toda as camadas da sociedade, independente do grau de instrução da população alvo, tendo em vista que o material precisa ser de fácil compreensão³⁸. Em relação à eficiência da cartilha utilizada (60%) da amostra mencionou eficácia positiva, (20%) negativa e (20%) não classificou como positivo ou negativo, já sobre a dificuldade de compreensão, (100%) mostrou-se satisfeito não relatando dificuldades para tal.

Corroborando com os dados acima obtidos, Milares AS et al e Coleman S et al, falam sobre o quanto os exercícios físicos atualmente vêm sendo utilizados tanto no tratamento quanto na prevenção de diversas patologias crônico-degenerativas entre elas a gonartrose, sendo esta atualmente uma modalidade de tratamento na qual o resultado parece ser bastante eficaz, já que todos os artigos classificados relataram, em seus resultados, a melhora dos sintomas clínicos referentes à dor, à função e à mobilidade^{39,40}. Isso possivelmente refletiu de forma direta na melhora funcional e dolorosa dos indivíduos acometidos por essa doença e que participaram do estudo.

V. CONCLUSÃO

O presente estudo indicou que os participantes portadores de gonartrose que utilizaram o manual educativo com exercícios terapêuticos se beneficiaram na melhora do quadro álgico e na funcionalidade. Pelos participantes, não foram apresentadas dificuldades para compreensão dos exercícios contidos na cartilha. Sobretudo, é importante sugerir que novos estudos sejam realizados nesse âmbito, nos quais o tempo de utilização do recurso de orientação seja aplicado com maior abrangência e tempo em relação ao que foi estudado.

VI. REFERÊNCIAS

1. Raymundo, SF et al. Comparação de dois tratamentos fisioterapêuticos na redução da dor e aumento da autonomia funcional de idosos com gonartrose. Rev.Bras. Geriatr. Gerontol, p.129-138, 2014.
2. Sociedade brasileira de reumatologia - Cartilha sobre osteoartrite da sociedade brasileira de reumatologia 2011. Copyright©SBR - comissão de osteoartrite da sociedade brasileira de reumatologia. [acesso em 05 de ago. 2018]. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/cartilhas/>.
3. Nascimento, EF ET al (Ed.). Análise da qualidade de vida e função nas gonartroses dos idosos com sobrepeso submetidos à fisioterapia aquática. Unicap, jun. 2015.
4. Sociedade brasileira de reumatologia. Acesso em: 15 de agosto de 2018. Disponível em:<https://www.reumatologia.org.br/doencas/principaisdoencas/osteoartrite-artrose/>
5. Peccin, MS; Ciconelli, R; Cohen, M. Questionário específico para sintomas do joelho “Lysholm Knee Scoring Scale” – Tradução e validação para a língua portuguesa, 2006.
6. Kersten, P; A Kuçukdeveci; A Tennant. The use of the Visual Analogue Scale (VAS) in rehabilitation outcomes. J Rehabil Med, 44:609-610, 2012.
7. Martinez, JE; Grassi, DC; Marques, LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. Rev. Bras. Reumatol, 51(4): 304-308, 2011.

8. Rodrigues, ID; Barbosa, LS; Manetta, JA; Silvestre, RT; Yamauchi, LY. Fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva: Um estudo coorte. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 24: 8-15, 2010.
9. Pinfildi, CE; Oliveira, FS; Bezerra, KC; Prado, RP; Cohen, M; Peccin S; D.Sc. Mensuração da amplitude de movimento ativa do joelho intra e interavaliador com goniômetro e flexímetro. *Fisioterapia Brasil*. 8(6):409-413, 2007.
10. Peccin, MS; Ciconelli, R; Cohen, M. Questionário específico para sintomas do joelho “Lysholm Knee Scoring Scale” – Tradução e validação para a língua portuguesa, 2006.
11. Mota, RA; Martins, CG; Vêras, RM. Papel dos profissionais de saúde na política de humanização hospitalar. *Psicol estud*. 11(2): 323-330, 2006.
12. Rebert, LM. Celebrando a vida: Construção de uma cartilha para promoção da saúde da gestante. Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem, p.53-85, 2008.
13. Oliveira, SC; Lopes; Fernandes. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. *Rev. Latino-am. Enfermagem*, p.612-619, 2014.
14. Lima, AC ET al. Construção e Validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. *Acta PaulEnferm*, Fortaleza, CE. 20 mar. P.181-189, 2017.
15. Reberte, LM; Hoga, LA; Gomes, AL. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. *Rev. Latino-am. Enfermagem* 2012;20(1):[08 telas]

16. Torres, HC; Candido, NA; Alexandre, LR; Pereira, FL. O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. Rev. bras. enferm. 2009; 62(2): 312-316.
17. KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. 6 ed. São Paulo: Manole, 2015.
18. Nascimento, EF ET al (Ed.). Análise da qualidade de vida e função nas gonartroses dos idosos com sobrepeso submetidos à fisioterapia aquática. Unicap, jun. 2015.
19. Oliveira, SC; Lopes; Fernandes. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. Rev. Latino-am. Enfermagem, p.612-619, 2014.
20. Camanho, GL. Tratamento de osteoartrose de joelho. RevBras Ortop. 2001; 36(5): 135-140
21. Medeiros, KC. A importância da cinesioterapia na gonartrose do idoso. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 7 dez, 2011.
22. Hebert, S., Xavier, R., Pardini, A., & Filho, T. Ortopedia e traumatologia. São Paulo:art med. 1998. (Princípios e praticas, Ed. 02). 830p.
23. Vasconcelos KS, Dias JM , Dias, RC. Dificuldades funcionais em mulheres obesas com osteoartrite de joelhos: relação entre percepção subjetiva e desempenho motor. Fisioterapia e pesquisa.2007; 14 (3): 55-61
24. Silva, A; Paula, R M;Driusso, P;Marttiello, SM; Efeito de exercícios terapêuticos no equilíbrio de mulheres com osteoartrite de joelho: uma revisão sistemática. Rev. bras. fisioter. vol.16 no.1, 2012.
25. Chiarello, Berenice; DRIUSSO, Patricia; RADL, André Luis Maierá. Fisioterapia Reumatológica. São Paulo: Manole. 2005.

26. Volpon, J. Texto básico de ortopedia e traumatologia para a graduação médica
Ribeirão Preto: Faculdade de medicina de Ribeirão Preto. 2011.
27. Loures FB, Góes RF, Labronici PJ, Barretto JM e Olej B. Avaliação do índice de massa corporal como fator prognóstico na osteoartrose do joelho. *revbrasor top* . 2 0 1 6;51(4):400–404.
28. Serrano S, Marques JP, Pinheiro JP. Artrose e exercício físico informa *Rev. Medicina desportiva*. 2014, 5(1), PP. 12-16.
29. Hoppenfeld, Stanley. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. São Paulo: Atheneu, 1999.
30. Gann, Nancy. Ortopedia: Distúrbios, Testes e Estratégias de Reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
31. Pecina, M.; Bojanic, I. e Haspl, M. Overuse injury syndromes of the knee. *ArthHigRadaToksikol*, 2001.
32. Peccin, MS; Ciconelli, R; Cohen, M. Questionário específico para sintomas do joelho “Lysholm Knee Scoring Scale” – Tradução e validação para a língua portuguesa, 2006.
33. De Rooij M, Van der Leeden M, Cheung J, Van der Esch M, Häkkinen A, Haverkamp D, et al. Efficacy of tailored exercise therapy on physical functioning in patients with knee osteoarthritis and comorbidity: a randomized controlled trial. *ArthritisCare Res (Hoboken)*. Epub 2016 Aug 26.
34. D’andréa, Júlia Maria; AmatuZZi, Marco Martins. Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia. São Paulo: Roca, 1999.
35. Biasoli, Maria Cristina; Izola, Laura Nascimento Tavares. Aspectos Gerais da Reabilitação Física em Pacientes com Osteoartrose. *Revista Brasileira de Medicina*, São Paulo, v. 60, n. 3, p. 133 -136, mar, 2003.

36. Palmieri, Riann M. et al. Arthogenic muscle response induced by an experimental knee joint effusion is mediated by pre- and post-synaptic spinal mechanisms. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. Ann Arbor, v. 14, n. 6, p. 631-640, dez., 2004.
37. Macinko J, Starfield B, Shi L. The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998. *Health Serv Res* 2003; 38(3):831-865.
38. Oliveira Neta, RS et al. Impact of a three-month resistance training program for elderly persons with knee osteoarthritis residing in the community of Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, [s.l.], v. 19, n. 6, p.950-957, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO).
39. Milagres AS, Souza IM, Pereira JOC, Paz RD, Abreu FMC. Benefícios de um programa de fortalecimento excêntrico do quadríceps no tratamento da osteoartrite de joelho. *Fisioterapia Brasil* – v. 7, n.1, 2006.
40. Coleman S, Briffa K, Conroy H, Prince H, Carrol G, Mc-Quade J. Short and médium-term effects of na education sel-management program for individuals wit osteoarthritis of the Knee, designed and delivered by health professional: a quality assurance study. *BMC musculoskeletdisord*. 2008;8(9):117. Doi:10.1186/14712474-9-117. Doi:10.1186/1471-2474-9-117.

APÊNDICE 1 – Cartilha educativa.

Cartilha Educativa Sobre Gonartrose



Esta cartilha foi desenvolvida especificamente para os pacientes com gonartrose de joelho submetidos à triagem fisioterapêutica, com o objetivo de informar e auxiliar quanto aos exercícios terapêuticos durante o processo de espera na lista para a reabilitação.

O que é Gonartrose?

Gonartrose ou doença articular degenerativa é caracterizado pela perda da cartilagem articular que leva à dor e à perda de função sendo a articulação mais afetada por essa patologia o joelho.



Joelho Normal



Joelho Com Artrose

Os principais sintomas da Gonartrose:

- Dor;
- Rigidez ao iniciar movimentos;
- Encurtamento muscular;
- Deformidade progressiva do joelho;
- Diminuição da força muscular;



Alongamentos

- Na posição deitada de barriga para baixo.

Dobrar uma perna com a faixa, fazer uma força para puxar a perna e manter a outra apoiada na cama, mantenha a posição por 30 segundos, duas vezes para cada perna. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.

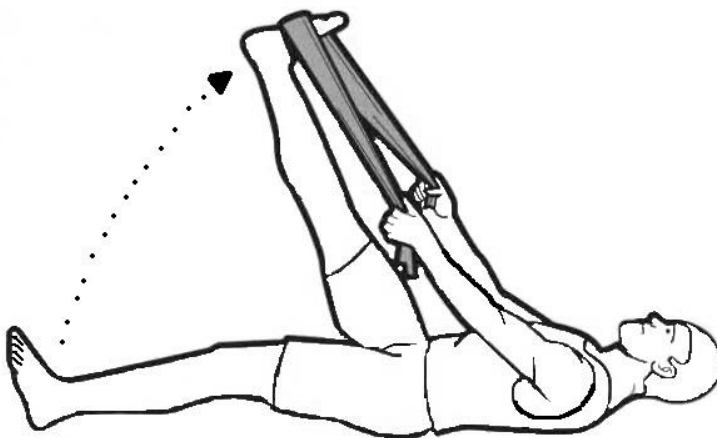
ATENÇÃO: Pode utilizar uma toalha ou lençol no lugar da faixa.



- Na posição deitada de barriga para cima.

Levantar uma perna com a faixa deixando-a esticada e mantendo a outra perna apoiada na cama, Mantenha a posição por 30 segundos, duas vezes para cada perna. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.

ATENÇÃO: Pode utilizar uma toalha ou lençol no lugar da faixa.

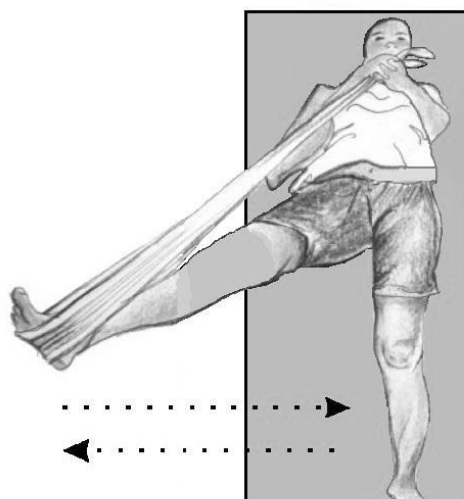


Dobrar uma perna segurando-a com as mãos e mantendo a outra perna apoiada na cama, Mantenha a posição por 30 segundos, duas vezes para cada perna. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.



Levantar e abrir uma perna com a faixa deixando-a esticada e mantendo a outra perna apoiada na cama, Mantenha a posição por 30 segundos, duas vezes para cada perna. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.

ATENÇÃO: Pode utilizar uma toalha ou lençol no lugar da faixa.



Levantar e fechar uma perna com a faixa deixando-a esticada e mantendo a outra perna apoiada na cama, Mantenha a posição por 30 segundos, duas vezes para cada perna. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.

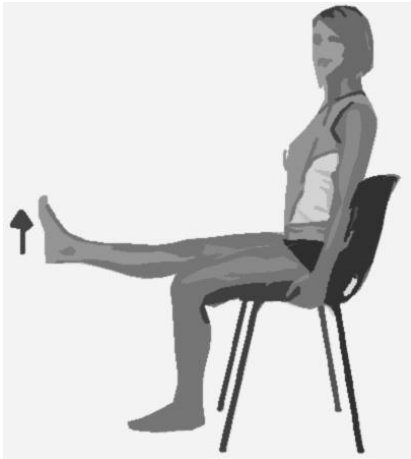
ATENÇÃO: Pode utilizar uma toalha ou lençol no lugar da faixa.



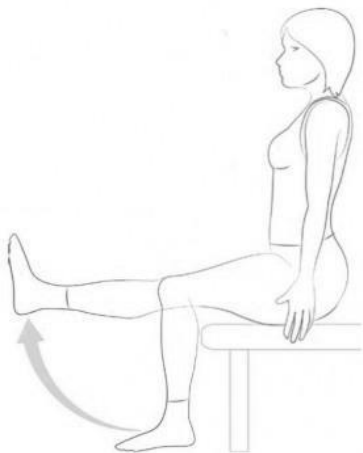
Exercícios para fortalecimento do joelho

- Sentado na cadeira

Sentado, estique uma perna e fique levantando-a, sendo realizado 3 séries de 10 repetições. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.



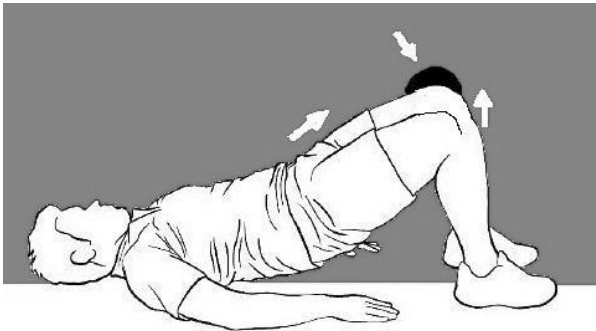
Sentado, com as costas totalmente apoiadas numa cadeira, os pés no solo e as mãos ao lado das pernas, sobre o assento. Estenda uma das pernas até que atinja a altura do outro joelho, e, então, retorne à posição inicial, flexionando-a novamente. Sendo realizado 3 séries de 10 repetições. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.



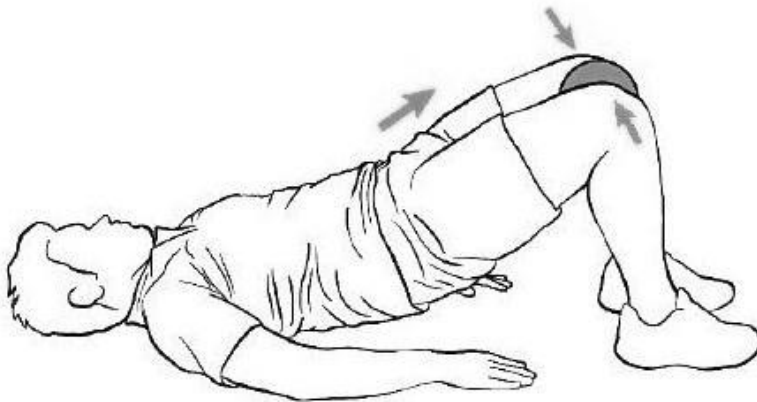
- Na posição deitada de barriga para cima.

Deitado, com as pernas dobradas, aperte a bola contra a parede, mantendo durante 10 segundos e repita 3 vezes. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.

Atenção: no lugar da bola pode utilizar um travesseiro.

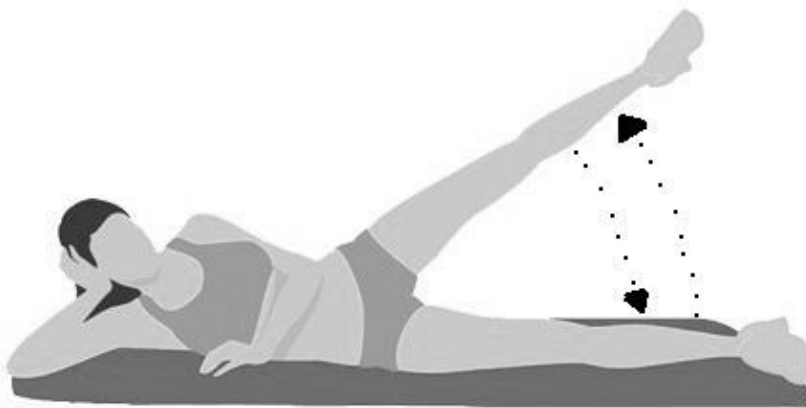


Deitado, com as pernas dobradas, aperte a bola entre os joelhos e eleve o quadril, mantendo durante 15 segundos e repita 3 vezes. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.



- Na posição de lado.

Subir e descer uma perna, deixando ela esticada e mantendo a outra perna apoiada na cama, sendo realizado 3 séries de 10 repetições. Realizado no mínimo 3 vezes na semana.



APÊNDICE 2 – Ficha de Avaliação – Inicial.

Dados pessoais

Nome: _____ Data da entrevista: ___/___/___

Endereço: _____

Estado civil: _____

Data de nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Sexo: F () M ()

Profissão/ocupação: _____

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

Historia da doença:

1. Patologia associada:

Sim () Qual: _____ Não ()

2. Tempo de espera na lista:

3. Tempo de diagnóstico:

4. Pratica alguma atividade física?

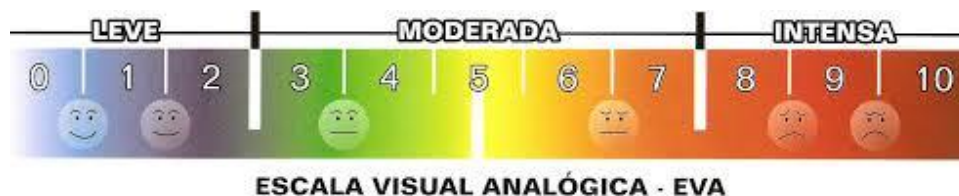
Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

5. Deformidade? Sim () Qual: _____ Não ()

6. Sente dor com frequência?

Sim () Não () Talvez ()

7. De 0 a 10 qual a intensidade da dor que você refere? _____



8. Quando faz algum esforço sente dor no joelho?

Sim () Não () Talvez ()

9. Sente dor no joelho quando está em repouso?

Sim () Não () Talvez ()

10. Sente dor no joelho a todo o momento?

Sim () Não () Talvez ()

11. Existe alguma limitação nas atividades do dia- a dia?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

12. Sente alguma dificuldade quando está andando?

Sim () Não () Talvez ()

13. Sente alguma dificuldade quando passa muito tempo em pé?

Sim () Não () Talvez ()

14. Sente alguma dificuldade quando passa muito tempo sentado?

Sim () Não () Talvez ()

15. Para andar utiliza algum dispositivo para lhe ajudar?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

Goniometria:

MRC:

Mancar (5 pontos)

- Nunca = 5
 Leve ou periodicamente = 3
 Intenso e constantemente = 0

Apoio (5 pontos)

- Nenhum = 5
 Bengala ou muleta = 2
 Impossível = 0

Travamento (15 pontos)

- Nenhum travamento ou sensação de travamento = 15
 Tem sensação, mas sem travamento = 10
 Travamento ocasional = 6
 Frequente = 2
 Articulação (junta) travada no exame = 0

Instabilidade (25 pontos)

- Nunca falseia = 25
 Raramente, durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados = 20
 Frequentemente durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados (ou incapaz de participação) = 15
 Ocasionalmente em atividades diárias = 10
 Frequentemente em atividades diárias = 5
 Em cada passo = 0

Quadro de pontuação:

Excelente: 95 – 100;

Bom: 84 – 94;

Regular: 65 – 83;

Ruim: < 64

Dor (25 pontos)

- Nenhuma = 25
 Inconstante ou leve durante exercícios pesados = 20
 Marcada durante exercícios pesados = 15
 Marcada durante ou após caminhar mais de 2 Km = 10
 Marcada durante ou após caminhar menos de 2 Km = 5
 Constante = 0

Inchaço (10 pontos)

- Nenhum = 10
 Com exercícios pesados = 6
 Com exercícios comuns = 2
 Constante = 0

Subindo escadas (10 pontos)

- Nenhum problema = 10
 Levemente prejudicado = 6
 Um degrau cada vez = 2
 Impossível = 0

Agachamento (5 pontos)

- Nenhum problema = 5
 Levemente prejudicado = 4
 Não além de 90 graus = 2
 Impossível = 0

Pontuação total: _____

APÊNDICE 3 – Ficha de avaliação – final.

Dados pessoais

Nome: _____ Data da entrevista: ___/___/___
 Endereço: _____
 Estado civil: _____
 Data de nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Sexo: F () M ()
 Profissão/ocupação: _____
 Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____

1. Praticou alguma atividade física durante esses dois meses do uso da cartilha educativa?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

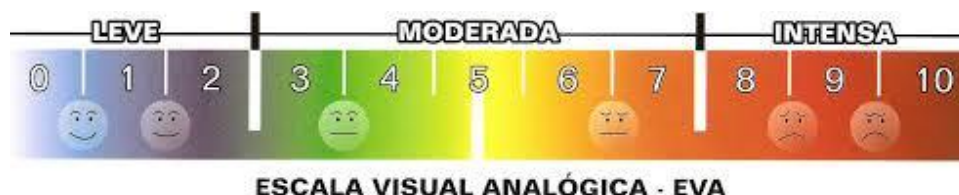
2. Você sente dor?

Sim () Não () Talvez ()

3. Sente dor com frequência, depois do uso da cartilha educativa?

Sim () Não () Talvez ()

4. De 0 a 10 qual a intensidade da dor que você refere? _____



5. Após o uso da cartilha educativa, quando faz algum esforço sente dor no joelho?

Sim () Não () Talvez ()

6. Após o uso da cartilha educativa, sente dor no joelho quando está em repouso?

Sim () Não () Talvez ()

7. Após o uso da cartilha educativa, Sente dor no joelho a todo o momento?

Sim () Não () Talvez ()

8. Existe alguma limitação nas atividades do dia-a-dia, após o uso da cartilha educativa?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

9. Sente alguma dificuldade em andar, depois do uso da cartilha educativa?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

10. Sente alguma dificuldade em permanecer muito tempo em pé, depois o uso da cartilha educativa?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

11. Sente alguma dificuldade em permanecer muito tempo sentado, depois do uso da cartilha educativa?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

12. Depois do uso da cartilha educativa, deixou de utilizar algum dispositivo que lhe ajudava a andar?

Sim () Não () Talvez ()

13. Fez uso da cartilha educativa para gonartrose de joelho?

Sim () Não () Talvez ()

14. Com que frequência no dia, fez os exercícios da cartilha educativa?

1 () 2 () 3 () +4 ()

15. Quantas vezes na semana fez uso dos exercícios da cartilha educativa?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

16. Fez uso de todos os exercícios demonstrados na cartilha educativa?

Sim () Não () Talvez ()

17. Notou alguma mudança para realizar as atividades do dia-a-dia depois do uso da cartilha educativa?

Sim () Não () Talvez ()

18. Teve alguma dificuldade em entender o que estava descrito na cartilha educativa?

Sim () Não () Talvez ()

19. Identificou alguma mudança positiva depois do uso da cartilha educativa para gonartrose de joelho em seu quadro clínico?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

20. Identificou alguma mudança negativa depois do uso da cartilha educativa para gonartrose de joelho?

Sim () Qual: _____ Não () Talvez ()

21. Considera que a cartilha educativa para gonartrose de joelho foi eficiente para a melhora dos sintomas?

Sim () Não () Talvez ()

Goniometria:

MRC:

Questionário Lysholm (Escala)

Mancar (5 pontos)

- Nunca = 5
 Leve ou periodicamente = 3
 Intenso e constantemente = 0

Apoio (5 pontos)

- Nenhum = 5
 Bengala ou muleta = 2
 Impossível = 0

Travamento (15 pontos)

- Nenhum travamento ou sensação de travamento = 15
 Tem sensação, mas sem travamento = 10
 Travamento ocasional = 6
 Frequente = 2
 Articulação (junta) travada no exame = 0

Instabilidade (25 pontos)

- Nunca falseia = 25
 Raramente, durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados = 20
 Frequentemente durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados (ou incapaz de participação) = 15
 Ocasionalmente em atividades diárias = 10
 Frequentemente em atividades diárias = 5
 Em cada passo = 0

Quadro de pontuação:

Excelente: 95 – 100;

Bom: 84 – 94;

Regular: 65 – 83;

Ruim: < 64

Dor (25 pontos)

- Nenhuma = 25
 Inconstante ou leve durante exercícios pesados = 20
 Marcada durante exercícios pesados = 15
 Marcada durante ou após caminhar mais de 2 Km = 10
 Marcada durante ou após caminhar menos de 2 Km = 5
 Constante = 0

Inchaço (10 pontos)

- Nenhum = 10
 Com exercícios pesados = 6
 Com exercícios comuns = 2
 Constante = 0

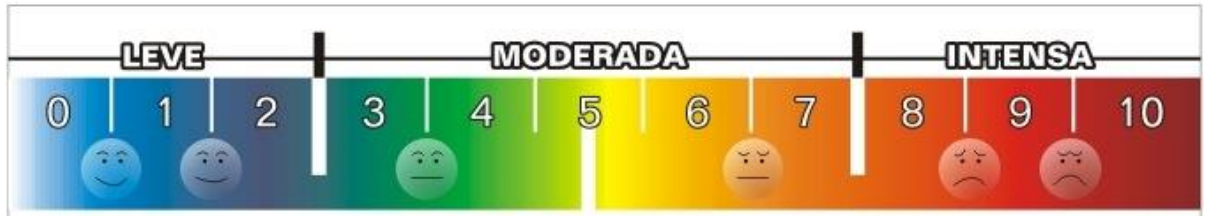
Subindo escadas (10 pontos)

- Nenhum problema = 10
 Levemente prejudicado = 6
 Um degrau cada vez = 2
 Impossível = 0

Agachamento (5 pontos)

- Nenhum problema = 5
 Levemente prejudicado = 4
 Não além de 90 graus = 2
 Impossível = 0

Pontuação total: _____

ANEXO 1 - Escala Visual Analógica (EVA).

ANEXO 2 – Medical Research Council (MRC).

Tabela 1 – *Escore do Medical Research Council (MRC)*

Movimentos avaliados
■ Abdução do ombro
■ Flexão do cotovelo
■ Extensão do punho
■ Flexão do quadril
■ Extensão do joelho
■ Dorsiflexão do tornozelo

Grau de força muscular
■ 0 = Nenhuma contração visível
■ 1 = Contração visível sem movimento do segmento
■ 2 = Movimento ativo com eliminação da gravidade
■ 3 = Movimento ativo contra a gravidade
■ 4 = Movimento ativo contra a gravidade e resistência
■ 5 = Força normal

Consiste em seis movimentos avaliados bilaterais e grau de força muscular para cada movimento entre 0 (paralisia total) e 5 (força muscular normal). A pontuação total varia de 0 (tetraparesia completa) a 60 (força muscular normal). Fonte: Adaptado de De Jonghe et al. (2005).⁽⁶⁾

ANEXO - Questionário Lysholm – Versão validada em português.

QUESTIONÁRIO LYSHOLM (Escala)

Mancar (5 pontos)

Nunca = 5
Leve ou periodicamente = 3
Intenso e constantemente = 0

Apoio (5 pontos)

Nenhum = 5
Bengala ou muleta = 2
Impossível = 0
Constante = 0

Travamento (15 pontos)

Nenhum travamento ou sensação de travamento = 15
Tem sensação, mas sem travamento = 10
Travamento ocasional = 6
Frequente = 2
Articulação (junta) travada no exame = 0

Instabilidade (25 pontos)

Nunca falseia = 25
Raramente, durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados = 20
Frequentemente durante atividades atléticas ou outros exercícios pesados (ou incapaz de participação) = 15
Ocasionalmente em atividades diárias = 10
Frequentemente em atividades diárias = 5
Em cada passo = 0

Pontuação total: _____

Quadro de pontuação

Excelente: 95 – 100
Bom: 84 – 94
Regular: 65 – 83
Ruim: < 64

Dor (25 pontos) Nenhuma = 25

Inconstante ou leve durante exercícios pesados = 20
Marcada durante exercícios pesados = 15
Marcada durante ou após caminhar mais de 2 Km = 10
Marcada durante ou após caminhar menos de 2km = 5

Inchaço (10 pontos)

Nenhum = 10
Com exercícios pesados = 6
Com exercícios comuns = 2
Constante = 0

Subindo escadas (10 pontos)

Nenhum problema = 10
Levemente prejudicado = 6
Um degrau cada vez = 2

Agachamento (5 pontos)

Nenhum problema = 5
Levemente prejudicado = 4
Não além de 90 graus = 2
Impossível = 0