

## **Incidência de lesões de joelho na população de São José do Rio Preto encaminhada para reabilitação**

## **Incidence of knee injuries in the population of São José do Rio Preto referred for rehabilitation**

DOI:10.34117/bjdv7n8-259

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 11/08/2021

### **Ana Flávia Naoum de Almeida**

Mestre em Fisioterapia

Universidade Metodista de Piracicaba- UNIMEP

E-mail: ananaoum@gmail.com

### **Ana Carla Ferreira Rodrigues**

Graduação em Fisioterapia

União das Faculdades dos Grandes Lagos- UNILAGO

E-mail: ananaoum@gmail.com

### **Aline Magnani Francisco**

Graduação em Fisioterapia

União das Faculdades dos Grandes Lagos- UNILAGO

E-mail: ananaoum@gmail.com

### **Carla Machado**

Mestre em Ciências da Saúde

E-mail: carla.silva.machado@uol.com.br

### **RESUMO**

O joelho é uma articulação sinovial e provavelmente a mais complexa do corpo humano. Tendo como maior prevalência a osteoartrose como doença, presente em 25% dos indivíduos acima de 65 anos. O objetivo do estudo foi identificar a incidência e traçar o perfil da população com lesão no joelho, encaminhados à fisioterapia em uma unidade de reabilitação de média complexidade (NIR) em São José do Rio Preto. Realizou-se a coleta de dados como gênero, faixa etária, patologias no joelho, tempo de tratamento e condição de alta dos prontuários do Núcleo Integrado de Reabilitação (NIR). Nota-se que o maior número de indicações foi para a especialidade de fisioterapia. Foram averiguados 6944 prontuários. Sendo 1,54 % encaminhados para o serviço de Acupuntura; 90,12% Fisioterapia; 4,19 % Fonoaudióloga e 3,31% Terapia Ocupacional. Entre os pacientes encaminhados a Fisioterapia 70,61 % eram mulheres e 29,38% homens. Diante das várias lesões no joelho, o índice de osteoartrose foi mais predominante. Além disso, observou-se maior prevalência no tratamento conservador e na alta por abandono. A maioria dos pacientes encaminhados ao NIR é para o serviço de fisioterapia, sendo as mulheres mais acometidas por lesões no joelho e com maior faixa etária. Geralmente as indicações ao NIR é para o tratamento conservador de todas as patologias do joelho sendo a mais comum a osteoartrose, e com relação a alta observou-se que infelizmente um número significativo de pacientes abandonaram o tratamento.

**Palavras-Chave:** Joelho, Fisioterapia, Reabilitação.

## **ABSTRACT**

The knee is a synovial joint and, probably, the most complex joint of the human body. There are a prevalence of disease in the knee, like a osteoarthritis, diagnosed in 25% of people over 65 years old. The objective of this project is to identify the incidence of this disease and develop a profile about people who has knee injuries and who have been forwarded to physical therapy in a place skilled in rehabilitation of medium complexity called Núcleo Integrado de Reabilitação (NIR), in the city of São José do Rio Preto, State of São Paulo, Brazil. It was collected demographic data, such as, gender, age, type of disease on knee, treatment time and conditions about discharged, inside of Núcleo Integrado de Reabilitação (NIR). It was realized that most part of the cases, were forwarded to specialty of physiotherapy. There were investigated 6944 records. From these, 1.54% were forwarded to acupuncture treatment. 90.12% were forwarded to treatment of physiotherapy. 4.19% were forwarded to audiologist treatment. And 3.31% were forwarded to occupational therapy treatment. About patients that was forwarded to physiotherapy treatment, 70.61% were women and 29.38% men. Analysing the several knee injuries, showed that the number of osteoarthritis cases is higher. In addition, there are a prevalence in the conservative treatment and discharged for abandonment. Most of patients forwarded to NIR, receive physiotherapy treatment, and older women are more affected for knee injuries. Usually, indications at NIR are for the conservative treatment to all knee pathologies. The most usual disease is osteoarthritis. And, unfortunately a significant number of patients abandon treatment.

**Key-words:** Knee, Physiotherapy, Rehabilitation.

## **1 INTRODUÇÃO**

A articulação do joelho é provavelmente a mais complexa do corpo humano. Ela é intrincada porque compreende duas articulações estrutural e funcionalmente diferentes, embora inter-relacionadas: as articulações tibiofemoral e patelofemoral (CAILLIET, 2001).

É uma articulação sinovial composta por três ossos: fêmur em sua porção distal, tíbia em sua porção proximal e a patela. Este é o maior osso sesamóide do corpo humano e está situado no tendão do músculo quadríceps femoral. A cada lado da patela existem expansões, os retináculos lateral e medial, que são formados pelas fibras dos músculos vastos medial e lateral. Esses retináculos desviam-se da patela e se inserem diretamente na tíbia. Os principais movimentos do joelho são flexão e extensão, contudo também podem ocorrer movimentos fisiológicos de rotação lateral e medial, abdução e adução (varo e valgo) e translação anterior e posterior (SKINNER, 2005).

O joelho é vulnerável a traumas direto e indireto, e pode ser lesionados pelo excesso de uso comprometendo as estruturas condrais e tendíneas (CASTRO et al., 2012). Os estudos afirmam que as lesões mais frequentes no joelho são: os entorses (GUIMARÃES

et al., 2009), as fraturas e alterações patelares (PAILO et al., 2005), fraturas de platô tibial devido alto índice de acidentes de trânsito (PIRES et al., 2013) e a osteoartrose (SEVERIVO et al., 2009).

Esta última é uma doença degenerativa, predominante no gênero feminino tendo como fatores primordiais a destruição progressiva da cartilagem, que gera a deformidade da articulação, potencializada por fraqueza muscular e ligamentar, apresentando esclerose óssea nas regiões de maior carga (PIRES et al., 2008).

Já fratura de platô tibial atingiu 50 milhões de indivíduos na década passada, tendo como maior causa, acidentes de trânsito (PIRES et al., 2013).

Devido o crescimento da prática esportiva do futebol, houve o aumento das lesões traumáticas no joelho, sendo comum os entorses causando a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) (TELLES et al., 2005).

O (LCA) é uma estrutura fundamental do joelho, visto que este é um importante restritor da instabilidade anterior e rotação interna da tíbia. A ruptura desta estrutura é a lesão ligamentar mais comum do joelho, quando incluídas somente as rupturas ligamentares completas. A lesão do LCA acomete principalmente, indivíduos jovens e ativos e caracteriza-se especialmente pela instabilidade articular (ARLIANI et al., 2012).

A intervenção fisioterapêutica, nos casos de ruptura do LCA, deve iniciar antes mesmo do procedimento cirúrgico, na tentativa de minimizar a hipotrofia pós-cirurgia. Contudo, logo após o procedimento cirúrgico de reconstrução do LCA, devem ser adotadas medidas cujos objetivos são a redução dos sintomas pós-cirúrgicos e prevenção da hipotrofia, sobretudo na musculatura do quadríceps femoral (SOARES et al., 2011).

A incidência de lesões de ligamento cruzado posterior varia de 2 a 44% das lesões ligamentares do joelho, e lesões isoladas são menos frequentes e menos sintomáticas quando comparadas com lesões múltiplas (CURY et al., 2012). Segundo Barros et al., (2014), o (LCP) tem atuação na estabilidade da articulação por ser restritor primário da translação posterior da tíbia em relação ao fêmur.

Pode-se citar também a osteoartrite (OA) que é caracterizada por degeneração articular e é a maior causa de dor musculoesquelética crônica e de limitação da mobilidade em pessoas idosas no mundo. Dentre as doenças reumáticas, a OA representa cerca de 30%–40% das consultas em ambulatórios de reumatologia. Além desse fato, sua importância pode ser demonstrada pelos dados da Previdência Social no Brasil, pois é responsável por 7,5% de todos os afastamentos do trabalho; é a segunda doença entre as que justificam o auxílio-inicial, com 7,5% do total; é a segunda também em relação ao

auxílio-doença, com 10,5%; e é a quarta a determinar aposentadoria (6,2%). A fraqueza muscular, especialmente do quadríceps, é uma das principais repercussões osteomusculares da OA de joelho. Os exercícios são considerados uma das principais intervenções no tratamento conservador para pacientes com OA de joelho. Os principais objetivos são: redução da dor, melhora da função e melhora dos aspectos sociais e ocupacionais (OLIVEIRA et al., 2012).

A organização mundial de saúde estima que 25% dos indivíduos acima de 65 anos sofrem de dor e incapacidade associados a osteoartrite (TAMEGUSHI et al., 2008).

Por consequência da osteoartrose, artrite reumatoide e outras anormalidades, um método comum utilizado é a artroplastia no joelho e vem apresentando bom resultado (SEVERINO, 2009).

A artroplastia total do joelho é um método cirúrgico, indicado aos indivíduos com osteoartrose somado com reumatismo ou outras comorbidades. Trata-se de um implante da região degenerada do joelho ainda em evolução, se aproximando da anatomia saudável a cada dia (ALBUQUERQUE, 2011).

Deve-se considerar que a patela é uma estrutura importante do joelho e tem como uma das funções aumentar o braço de alavanca e o trabalho biomecânico do quadríceps. A alteração no alinhamento femoropatelar é fator que propicia mudança na estrutura da cartilagem articular do joelho, levando a um quadro de condromalácia patelar (BERCHTOLD et al., 2008).

A condromalácia se manifesta particularmente em pessoas do sexo feminino, devido às mulheres usarem salto alto e possuírem o quadril mais largo, o que propicia desvios angulares do joelho (FREITAS et al., 2007). Que pode gerar uma instabilidade patelofemoral que se trata de uma patologia comum em jovens com maior incidência em mulheres, estando relacionada às anormalidades anatômicas das estruturas que envolvem a patela, tendo como sintomas dor, luxação patelar, subluxação e sintomas de hipermobilidade, relacionados com a biomecânica incorreta do membro inferior (SCHUEDA, 2015).

Com relação as fraturas uma simples queda é a maior causa de fratura da patela, sendo a maioria dos indivíduos do sexo feminino, portanto a ruptura do tendão patelar está presente com maior frequência em indivíduos do sexo masculino obesos, acima de 45 anos devido alterações degenerativas do tendão (IBOUNING, 2015).

No que tange à reabilitação das lesões do joelho é indiscutível o papel da Fisioterapia. Para tanto, o profissional desta área do conhecimento deve possuir um

adequado repertório de informações sobre diagnóstico, que atualmente é realizado com base no exame clínico, pois uma avaliação detalhada é extremamente importante para que proponha futuras intervenções (CASTRO et al., 2012).

Os núcleos de tratamentos fisioterapêutico estão espalhados pelo Brasil, e variam de estabelecimentos, ambulatoriais, instituições, hospitais de pequeno a grande porte, incluindo as clínicas escola das universidades e faculdades. As mesmas contribuem na teoria e prática da formação de fisioterapeutas, que utilizam técnicas de tratamentos voltados para qualidade de vida da comunidade com distúrbios do aparelho locomotor, que podem apresentar pesquisas significantes (SILVA, 2008).

O presente estudo objetivou identificar a incidência e traçar o perfil da população com lesão no joelho, encaminhados à fisioterapia em uma unidade de reabilitação de média complexidade (NIR) em São José do Rio Preto.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Esse estudo foi realizado com base na coleta de dados do Núcleo Integrado de Reabilitação (NIR), uma unidade de média complexidade com os serviços de Acupuntura, Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.

A coleta foi realizada de março a julho, após a autorização da unidade de saúde ligada à Rede de Reabilitação da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto segundo anexo I e após aprovação pelo ofício 142/15 do Comitê de Ética da União das Faculdades dos Grandes Lagos (Anexo II).

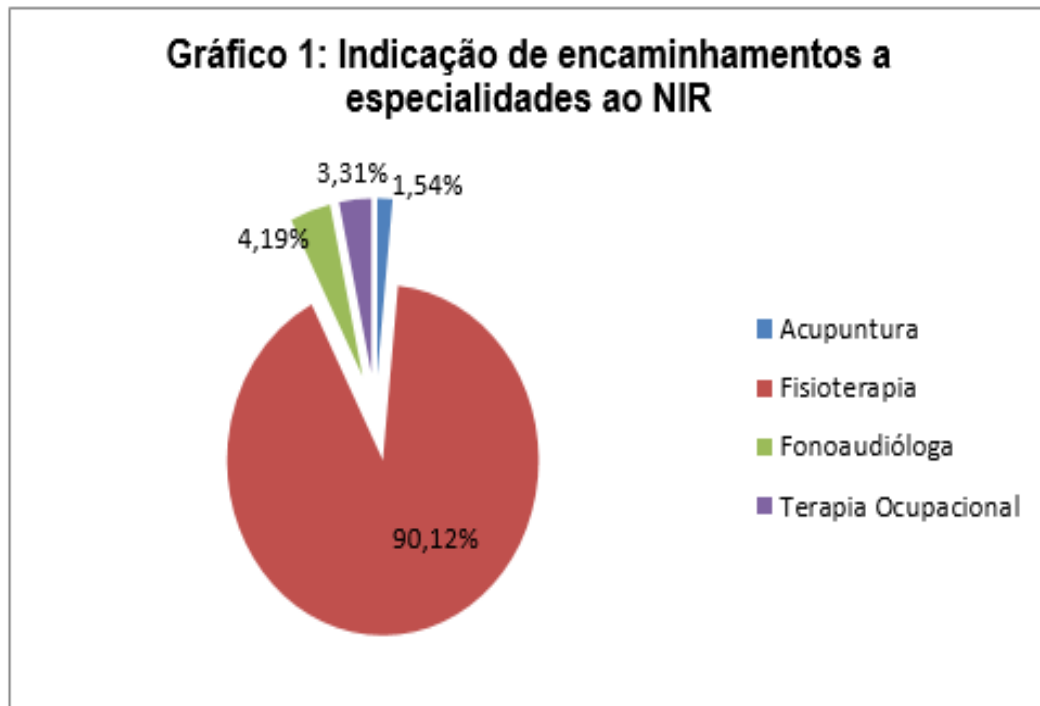
Os prontuários da coleta eram de 01/07/2012 a 30/06/2015, totalizando 6944 prontuários sendo que 752 apresentaram diagnóstico de lesão no joelho. Estes foram averiguados novamente através das seguintes variáveis: gênero, idade, diagnóstico, data de encaminhamento, data da triagem, tempo de tratamento e tipo alta. Após a coleta todos os dados foram tabelados em uma planilha do Office Excel.

## **3 RESULTADOS**

Foram averiguados 6944 prontuários do NIR.

O gráfico 1 apresenta o percentual de indicação aos serviços oferecidos no NIR para os pacientes da população de São José do Rio Preto. Observou-se maior número de pacientes encaminhados a fisioterapia quando comparado com as demais especialidades.

Gráfico 1: Indicação de encaminhamentos a especialidades ao NIR



A tabela 1 refere-se ao gênero e faixa etária dos pacientes encaminhados ao NIR com lesão no joelho. Verificou-se que o índice de pacientes encaminhados ao NIR com lesões no joelho é maior na população feminina, apresentando este grupo maior faixa etária.

Tabela 1: Gênero e média de idade dos pacientes com lesão de joelho encaminhados ao NIR

	Gênero	Idade (anos)
Gênero Feminino	70,61%	54
Gênero Masculino	29,38 %	47

A tabela 2 apresenta as patologias de joelho encontradas variando entre inflamações, luxações, fraturas, estiramentos e rupturas ligamentares, com maior índice em osteoartrose. Esta hipótese diagnóstica é dada pelo médico da unidade que o encaminhou. Observa-se que a lesão mais comum é a osteoartrose seguida artralgia.

Tabela 2: Tipos de Lesões de Joelho dos pacientes em tratamento no NIR.

Patologias de Joelho	Nº	%
Artralgia de Joelho	63	11,70
Artroplastia de Joelho	15	2,8
Bursite Patelar	2	0,4
Cisto de Beker	1	0,2
Condromalácia Patelar	15	2,8
Condropatia de Joelho	7	1,3
Contusão de Joelho	6	1,1
Derrame Articular	1	0,2
*Entorse + outras lesões	3	0,6
Entorse de Joelho	43	8,1
Fratura de Joelho	2	0,4
Fratura de Patela	26	4,9
Fratura de Platô Tibial	24	4,5
Gonoartrose	5	0,9
Lesão de LCA	11	2,1
Lesão de LCA + Menisco	1	0,2
Lesão de LCM	1	0,2
*Lesão de LCM + Derrame Articular	1	0,2
Lesão de Menisco	16	3,0
*Lesão de Menisco + Osteoartrose	1	0,2
Lesão do Tendão Patelar	1	0,2
Luxação Patelar	4	0,8
Miotensite	1	0,2
Osteoartrose	245	46,1
*Osteoartrose + Outras Lesões	5	0,9
Sinovite de Joelho	7	1,3
Tendinite da Pata de Ganso	5	0,9
Tendinite Patelar	8	1,5
Trauma em Joelho	11	2,1
Total	531	100,0

\*Alguns indivíduos apresentaram diagnóstico com duas lesões associadas.

A tabela 3 refere-se ao número de pacientes que realizaram tratamento conservador e cirúrgico e quantidade de atendimentos de fisioterapia que foram realizadas. Demonstrou-se que a maior parte de pacientes encaminhados ao NIR é para o tratamento conservador. Apenas um paciente foi encaminhado para tratamento pré-operatório

Tabela 3: Tipo de tratamento e Média de Sessões dos pacientes com lesões no joelho encaminhados ao NIR.

	<b>Tratamento pré operatório.</b>	<b>Tratamento pós operatório.</b>	<b>Tratamento conservador</b>
Quantidade de pacientes	1	52	699
Média de atendimentos de fisioterapia realizadas	3	13,59	7,39

A tabela 4 representa a condição de alta, se os pacientes que realizaram tratamento conservador ou cirúrgico obtiveram alta fisioterapêutica ou por abandono. Observa-se na tabela 4 que o maior número de alta por abandono é entre os pacientes que realizaram tratamento pós operatório.

Tabela 4: Tipo de Alta dos pacientes com lesões do joelho do NIR no tratamento conservador e cirúrgico.

	Alta fisioterapêutica	Alta por abandono
Tratamento pós operatório	53,84%	46,15%
Tratamento conservador	64,94%	35,05%

A tabela 5 representa o tempo entre a data de encaminhamento médico e a triagem e também a média de tempo entre a triagem e início do tratamento. O procedimento se dá da seguinte forma: os pacientes comparecerem no NIR, com o encaminhamento médico em mãos e já neste mesmo dia realizam a triagem. Nesta triagem ele é avaliado, recebe orientações para melhora do quadro e entra em uma fila de espera para aguardar uma vaga, até receber uma ligação da unidade para início do tratamento. O período de coleta foi de 01/07/2012 a 30/06/2015.

Tabela 5: Média de tempo entre o encaminhamento/triagem e triagem/início do tratamento.

Média de tempo entre o encaminhamento médico e a triagem.	Média de tempo entre a triagem e início do tratamento.
22 dias	17 dias

#### 4 DISCUSSÃO

Verificou-se que é significativa o número de indivíduos encaminhados para tratamento fisioterapêutico com lesão de joelho, sendo a maioria mulheres com diagnóstico de osteoartrose. Segundo Pires et al., (2008) esta é uma doença degenerativa, predominante no gênero feminino tendo como fatores primordiais a destruição da cartilagem, o que gera



a deformidade da articulação, potencializada por fraqueza muscular e ligamentar, apresentando esclerose óssea nas regiões de maior carga.

Na osteoartrose grave, a artroplastia no joelho vem apresentando resultados favoráveis, melhora da dor, da mobilidade articular e outros sintomas limitantes devido a doença degenerativa e outras anormalidades. Porém os indivíduos submetidos a cirurgia podem apresentar dor por presença do corpo livre, infecção, mau posicionamento da prótese, soltura de um ou mais componente e fratura periprotética (SEVERIVO et al., 2009). Observou-se que apenas 2,8% dos pacientes encaminhados ao NIR apresentaram diagnóstico de artroplastia tardia.

As fraturas apresentaram um número significante em relação as demais patologias, representaram 9,8% da população de São José do Rio Preto encaminhada para reabilitação. Segundo Pailo (2005) a fratura de patela representa 1% de todas as fraturas, é comum no gênero masculino, com maior prevalência na faixa etária de 20 a 50 anos, ocorrendo por trauma direto e indireto. Já a fratura de platô tibial está associada aos acidentes de trânsito, representando 1 a 2% de todas as fraturas, e 8% são em idosos (PIRES et al., 2013).

O crescimento da prática esportiva do futebol por lazer é comum na população masculina. Porém houve o aumento das lesões traumáticas no joelho, sendo comum os entorses causando a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) (TELLES et al., 2005).

Após os entorses com a ruptura de LCA, é necessária a reconstrução para estabilização do joelho, mas a instabilidade é frequente estando associada com lesões de menisco e artrose prematura. Na última década a reconstrução de LCA se tornou um dos métodos cirúrgicos mais comuns na ortopedia (GUIMARÃES et al., 2009). Com relação aos pacientes encaminhados ao NIR os entorses, as lesões de LCA individuais e associadas a outras lesões, é significante representando 11% dos indivíduos encaminhados ao NIR para reabilitação sendo a maioria de gênero masculino.

Também associados a prática esportiva e entorses, as lesões meniscais representam 3% dos indivíduos do presente estudo. Os meniscos são fundamentais para articulação do joelho, tem como objetivo absorver as cargas e aumentar a congruência articular. É lesado por traumas rotacionais, flexão, degeneração, falência estrutural progressiva e envelhecimento das estruturas do joelho (CAMANHO et al., 2008).

No estudo a tendinite patelar e do tendão da pata de ganso, apresentaram 2,4% dos indivíduos acometidos com lesão no joelho. A tendinite patelar ocorre por movimentos repetitivos, saltadores que gera retração do quadríceps, e a dor desaparece no repouso (AMATUZZI et al., 2005). A tendinite da pata de ganso ocorre devido a retração da

musculatura posterior que irrita a plica suprapatelar, por lesão de menisco, pé plano, varismo, valgismo, infecção e reação por corpo estranho (HELFENSTEIN et al.,2010).

A luxação patelar atingiu minoria da população encaminhada ao núcleo. Embora não muito frequente, ocorre por traumas associados com movimentos rotacionais com graus variáveis de flexão de joelho (CAMANHO et al.,2006).

Nota-se que muitos pacientes encaminhados ao núcleo apresenta apenas a hipótese diagnóstica médica de artralgia no joelho, provavelmente por ausência de exames de imagem. Sendo assim são avaliados com testes ortopédicos, inspeção e clínica do paciente para tratamento conservador.

De acordo com todas as lesões apresentadas na coleta por meio de prontuários, as lesões de joelho na população de São José do Rio Preto tem como causa os traumas diretos que acometem (LCA, LCP, LCM, meniscos, patela, platô tibial) e indiretos, desequilíbrios musculares (cartilagem, bursa, tendões) e osteoartrose por comprometimento e envelhecimento das estruturas da articulação.

Até o presente momento não há nenhum estudo epidemiológico relacionando as patologias de joelho no NIR. Desta forma, o trabalho se torna relevante para realizar mudanças e melhorias nesta unidade tendo em vista que conhecendo as lesões mais atendidas é possível que os profissionais e a unidade se especializem e se capacitem mais para atender esta população.

## **5 CONCLUSÃO**

A maioria dos pacientes encaminhados ao NIR são para o serviço de fisioterapia, sendo as mulheres mais acometidas por lesões no joelho e com maior faixa etária. Além disso, é mais comum tratamento conservador para todas as patologias do joelho sendo a mais comum a osteoartrose, e com relação a alta observou-se que um número grande de pacientes abandonaram o tratamento.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Rodrigo et al. Artroplastia total do Joelho em paciente com pseudoartrose de fratura de Hoffa: relato de caso. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2011; 46 (4):460-63.

AMATUZZI, Marco et al. Tratamento cirúrgico da tendinite distal da patela. *Acta Ortop. Bras.* 13(3) – 2005.

ARLIANI, Gustavo et al. Lesão do ligamento cruzado anterior: tratamento e reabilitação. *Perspectivas e tendências atuais. Rev. bras. ortop.* 2012, vol.47, n.2, pp. 191-196.

BARROS, Marcos et al. Tratamento cirúrgico da fratura avulsão na inserção tibial do ligamento cruzado posterior: resultado funcional. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2014.

BERCHTOLD, et al. Exercícios terapêuticos na prevenção da condromalácia patelofemoral em atletas. *Fisioterapia Brasil*, V. 9, n. 1, p. 43-48, 2008.

CAILLIET, Rene. *Dor no joelho*. 3º ed. São Paulo: Artmed, 2001.

CAMANHO, Gilberto et al. Estudo prospectivo e comparativo entre o tratamento conservador e o cirúrgico (reparo do ligamento femoropatelar medial) nas luxações agudas de patela. *Acta Ortop. Bras.* 14(1) – 2006.

CAMANHO, G.L. Dor aguda no joelho paciente idoso. *Rev. Bras. Ortop.* v.43 n.9 São Paulo set. 2008.

CASTRO, Danielle et al. Joelho: revisão de aspectos pertinentes à Fisioterapia. Pós-graduação em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em terapia manual – Faculdade Ávila. 2012.

CURY, Ricardo et al. Protocolo de Reabilitação para as reconstruções isoladas do Ligamento Cruzado Posterior. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2012;47(4):421-7.

FREITAS, V. et al. O estudo da condromalácia patelar. III Congresso Brasileiro e I Congresso Internacional da Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva. In: *Fisioterapia Brasil*, v. 8, n. 6, p. 10, 2007.

GUIMARÃES, Marcus et al. Reconstrução Do Ligamento Cruzado Anterior Com O Terço Central Do Tendão Do Músculo Quadríceps: Análise De Resultados Após 10 Anos. *Ver. Bras. Ortop.* 2009;44(4):306-12.

HELFENSTEIN, Milton et al. A síndrome anserina. *Rev. Bras. Reumatol.* 2010;50(3):313-27.

IBOUNIG, Thomaz. et al. Etiology, Diagnosis and treatment of tendinous Knee Extensor mechanism injuries. *Scandinavian Journal of Surgery* 0: 1 –6, 2015.

OLIVEIRA, Aline et al. Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado. *Revista Brasileira Reumatologia* 2012;52(6):870-882.

PAILO, Alexandre et al. Fraturas da patela: uma década de tratamento no iot-hc-fmusp - parte 1: análise funcional. *Acta Ortop. Bras.* 13(5) – 2005.

PIRES, Rodrigo et al. Análise da reprodutibilidade de três classificações para a osteoartrose do joelho. *Rev. Bras. Ortop.* 2008;43(8):329-35.

PIRES, Rodrigo et al. Estudo epidemiológico das fraturas do planalto tibial em Hospital de Trauma Nível I. *Rev Bras Ortop.* 2013;21(2):109-15.

SCHUEDA, A. M. et al. Use of computed tomography to determine the risk of patellar dislocation in 921 patients with patellar instability. *Open Access Journal of Sports* 2015:6.

SEVERINO, Fabricio et al. Artroscopia diagnóstica e terapêutica em pacientes sintomáticos pós-artroplastia do joelho. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2009;44(4):342-5.

SILVA, Ana et al. A formação fisioterapêutica no campo da ortopedia: uma visão crítica sob a óptica da funcionalidade. *Acta Fisiátrica* 2008; 15(1): 18 - 23.

SKINNER, Harry . *Current ortopedia Diagnóstico e Tratamento.* MCGRAW-HILL Brasil. 3ª Edição. 2005.

SOARES, Matheus et al. Intervenção fisioterapêutica no pós-operatório de lesões do ligamento cruzado anterior. *Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553), v. 11, n. 16 (2011).*

TAMEGUSHI, Andréia et al. Capacidade Funcional de Idosos com Osteoartrite de Joelhos e Quadril. *Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.9, n.2, p.08-16, jun.2008.*

TELLES, Eduardo et al. Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas. *Acta Ortop. Bras.* 13(3) – 2005.

## ANEXOS

### ANEXO A – Declaração da Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto



Associação Educacional de Ensino Superior  
mantenedora da  
União das Faculdades dos Grandes Lagos

### DECLARAÇÃO

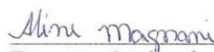
Declaro para os devidos fins que:

- Tenho ciência dos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e que cumprirei os mesmos;


Que tornarei público os resultados do projeto “INCIDÊNCIA DE RUPTURA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR NA POPULAÇÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO ENCAMINHADA PARA REABILITAÇÃO” sejam eles favoráveis ou não;

- Que há infra-estrutura necessária para o desenvolvimento do referido projeto.

São José do Rio Preto, 23 de maio de 2014.

  
Responsável pelo projeto

  
Orientador

  
**Carla Soleman**  
CRFa. 16510  
Gerente Núcleo Municipal de Reabilitação  
SMS - Rio Preto  
Gerência de (área requerida)

  
**Juliana C. C. Rossi**  
Gerência de Reabilitação Bucal Especializada  
Secretaria Da Saúde - São José do Rio Preto  
Gerência de (área requerida)

  
Teresinha Aparecida Pachá  
Secretária de Saúde - Interina

Obs: Solicitar assinaturas e carimbos de todos os responsáveis direta e indiretamente por essa pesquisa, por exemplo, responsáveis pelo departamento, disciplina, serviço, andar, médicos e chefia de enfermagem responsáveis pelo sujeito da pesquisa (paciente).

**ANEXO B – Ofício do Comitê de Ética da Faculdade dos Grandes Lagos – UNILAGO**



Associação Educacional de Ensino Superior  
mantenedora da  
União das Faculdades dos Grandes Lagos

OFICIO Nº 142/15 – União das Faculdades dos Grandes Lagos

São José do Rio Preto, 25 de agosto de 2015.

Aluno (s): Aline Margnani Francisco e Ana Carla Ferreira Rodrigues  
Docente: Ana Flávia Naoum de Almeida e Luiz Tasso  
Título: Incidência de ruptura de ligamento cruzado anterior na população de São José do Rio Preto encaminhada para a reabilitação

Assunto: **Aprovação dos Projetos de Iniciação Científica**


Prezadas Senhoras

Informamos a Vossa Senhoria que o Comitê de Ética em Pesquisa da União das Faculdades dos Grandes Lagos, mantida pela Associação Educacional de Ensino Superior, localizada na cidade de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, à Rua Eduardo Nielsen, nº 960, Jardim Aeroporto, coordenado pela Prof. Doutora Silvia Messias Bueno, conforme Portaria DGE nº 01/2011, que entrou em vigor em 01 de fevereiro de 2011.

Em análise ao projeto de pesquisa apresentado ao CEP para apreciação deliberou-se pela aprovação do projeto apresentado.

Solicitamos a gentileza de informar os discentes para que possam iniciar as pesquisas e divulgar os resultados.

Atenciosamente.

  
Marcela Jesus do Amaral  
Secretária do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)  
União das Faculdades dos Grandes Lagos

Ciente: 