

NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA REABILITAÇÃO PÓS-CIRURGICA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

Thiago Jefferson Aires de Lima¹

Emerson Levy Dutra de Almeida Filho²

RESUMO

A reabilitação do ligamento cruzado anterior começa com uma cirurgia, logo após passa pela fisioterapia e depois é encaminhado para o profissional de educação física para um fortalecimento específico. Contudo, os estudos da área da Educação Física relativos ao processo de reabilitação são escassos. Com isso surge um questionamento: será que o conhecimento do profissional de educação física com relação a melhor forma de fortalecer a musculatura dos alunos que passaram pela cirurgia e reconstituição do LCA é satisfatório? Assim, o presente estudo visa elucidar o nível de conhecimento dos profissionais que atuam com musculação acerca da reabilitação pós-cirúrgica do ligamento cruzado anterior (LCA). Materiais e métodos: O estudo é do tipo descritivo, com análise quantitativa. A população foi composta por profissionais de educação física que atuam em academias, na cidade de Parnamirim/RN. A amostragem foi formada por 22 profissionais de ambos os sexos. Os profissionais que aceitaram participar do trabalho assinaram o TCLE para participação na pesquisa. Após a assinatura, responderam a um questionário, composto de doze questões, sendo dez objetivas e duas discursivas que avaliam o conhecimento sobre a reabilitação e fortalecimento de alunos que passarem pela reconstituição do LCA. Os resultados encontrados demonstraram que 60% dos profissionais se consideravam aptos para fazer a reabilitação de LCA, porém, não apresentaram um grau de conhecimento satisfatório em relação ao tema abordado, apenas 35% dos profissionais conseguiram o índice bom. Assim, evidenciou-se que grande parte destes profissionais não se encontra apto em atender clientes em processo de reabilitação.

¹ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: Thiagojefferson@ymail.com

² Professor Orientador do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: fisio_emerson@yahoo.com.br

Palavras-chave: Ligamento cruzado anterior. Educação física. Reabilitação.

KNOWLEDGE LEVEL OF VOCATIONAL REHABILITATION OF PHYSICAL EDUCATION IN POST-SURGICAL OF LCA

ABSTRACT

Rehabilitation LCA begins with each surgery, after passing through physiotherapy and then is routed to the physical education professional for a specific building. However, the physical education area of study for the rehabilitation process are scarce. With that comes a question: does the knowledge of physical education professional regarding the best way to strengthen the muscles of the students who had surgery and LCA reconstruction is satisfactory? Thus, this study aims to elucidate the level of knowledge of professionals working with weight training about post-surgical rehabilitation of the anterior cruciate ligament (LCA). . Methods: The study is descriptive, with quantitative analysis. The population consisted of physical education professionals working in gyms in the city of Parnamirim / RN. The sample was composed of 10 gyms with 22 professionals of both sexes. . Professionals who agreed to participate in the study signed the informed consent to participate in research. After the signing, answered a questionnaire consisting of twelve questions, ten objective and two discursive assessing knowledge about the rehabilitation and strengthening of students who pass the reconstitution of LCA. Os results showed that 60% of professionals consider themselves ready to the rehabilitation of LCA, however, did not show a satisfactory degree of knowledge regarding the topic discussed, only 35% of professionals have achieved good content. Thus, it became clear that most of these professionals is not able to serve customers in the rehabilitation process.

Keywords: Anterior Cruciate Ligament. PE. Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Andrews, Harrelson e Wilk, (2000), a articulação do joelho é uma das mais constantemente lesionadas em todo o corpo humano, em especial nos

indivíduos que participam de atividades de alta intensidade, A maioria das lesões se deve ao estresse extremo de movimentos de torção e rotação como os que ocorrem em esportes que envolvam mudanças de direção como futebol, basquete, lutas. A lesão do ligamento cruzado anterior tipicamente resulta em importantes limitações mecânicas perda da estabilidade articular, limitação da amplitude dos movimentos de flexão e extensão, força muscular e função, gerando uma série de déficits no membro acometido (RUDOLPH et al., 1998; LUZ, 2009).

Segundo Dionísio e Pini (1997), as lesões do LCA tem grande destaque entre as lesões do joelho, tal fato deve-se a importância do papel biomecânico que este ligamento exerce na estabilidade do joelho, ele é o responsável pela translação tibial anterior sobre o fêmur. Para tratamento cirúrgico do LCA deve-se avaliar alguns fatores relativos ao paciente, isso inclui, se o paciente é ou não praticante assíduo de atividades esportivas, modo de vida, biotipo, e quais são seus planos para o futuro (ELLENBECKER, 2002). A técnica cirúrgica precisa ser bem indicada, associando-se a reabilitação adequada. Vários fatores colaboram para o sucesso no tratamento dos pacientes que fazem a cirurgia dos quais podemos destacar o tipo de procedimento cirúrgico que foi utilizada, o tipo de enxerto selecionado, a recuperação funcional, a motivação e o grau de comprometimento do paciente com o tratamento (CORRÊA, 2006).

De acordo com Lentz et al (2009), a reabilitação do LCA talvez seja um dos assuntos mais discutidos na literatura atual. Esse assunto gera diversas opiniões e pensamentos e por este motivo não existe uma padronização para se avaliar a capacidade do paciente em retornar ao esporte ou a suas atividades da vida diárias. A lesão LCA sem dúvida, é o destaque entre as lesões de joelho, necessitando de estudos mais aprofundados e propostas de tratamento que sejam eficientes. O sucesso da reconstrução do LCA vai além do ato cirúrgico, sendo dependente também dos procedimentos utilizados na reabilitação pós-cirúrgica, pois a estabilidade do joelho depende da integridade músculo-ligamentar desta região (GUIMARÃES; LIMA, 1999).

É perceptível a escassez de estudos que avaliem o nível de conhecimento dos profissionais que atuam com musculação, bem como o papel desses profissionais na reabilitação ligamentar. A educação física é sinônimo de saúde e está diretamente ligada com movimento, tornando-se imprescindível por parte de seus profissionais a compreensão dos mecanismos biomecânicos que envolvem as

lesões desportivas, bem como os procedimentos adequados para a reabilitação. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo elucidar qual o nível de conhecimento dos profissionais que atuam em academias acerca da reabilitação pós-cirúrgica do ligamento cruzado anterior.

2 METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo descritivo, com análise quantitativa, com aplicação de questionário a uma amostra de profissionais de Educação Física da cidade de Parnamirim/RN. O questionário foi elaborado e aprovado pelos autores de maneira que o mesmo estivesse bastante compreensivo e simples. Este consistia em 12 questões, sendo duas discursivas e dez objetivas abordando tópicos como os anos de experiência e diversos aspectos relacionados a reabilitação pós-cirúrgica de ligamento cruzado anterior. A população foi composta por profissionais das academias da cidade de Parnamirim/RN em dez academias com a amostra de vinte e dois profissionais de ambos os sexos; media de dois indivíduos por organização. Inicialmente foi utilizado (TCLE), que garantia o anonimato que permitiu a realização da pesquisa. Após a assinatura do TCLE foi aplicado pelos autores um questionário, que avalia o conhecimento dos profissionais sobre a reabilitação e fortalecimento de alunos que passarem pela reconstituição do LCA. Para que chegasse aos resultados foi feito um escore de pontuação classificado em fraco, regular, bom e ótimo. Numero de acertos de 0 á 4 fraco, de 5 á 7 acertos regular, de 8 á 10 acertos bom, 12 acerto ótimo. Todos os que se submeteram ao questionário eram professores de Educação Física registrada no CONFEF e CREF, e atuavam na sala de musculação. Os profissionais avaliados tinham uma faixa etária de 20 á 50 anos, média de atuação em academias de no mínimo um ano e com tempo de formação de pelo menos um ano.

A partir dos dados obtidos do questionário, foi realizada estatística quantitativa das variáveis envolvidas para caracterização da amostra.

Os dados foram tabulados no software SPSS e submetidos a uma análise quantitativa.

3 RESULTADOS

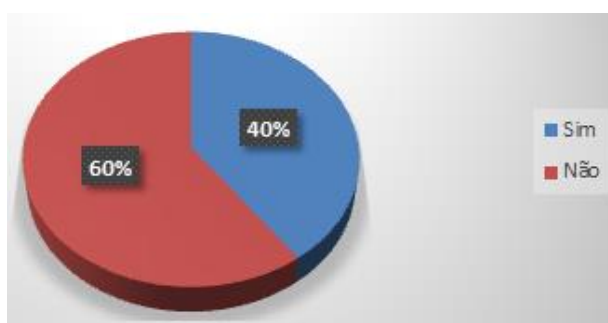
Tabela 1 – Tempo de formação

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Tempo de Formação	1,00	15,00	4,1818	3,37549

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No total, 22 profissionais de Educação Física preencheram completamente o questionário e fizeram parte da amostra analisada, as informações a seguir irá mostrar alguns dos temas discutidos nesse estudo comode profissionais que receberam clientes para a reabilitação pós-cirúrgica de LCA, em relação aos profissionais que se consideravam aptos a realizar o trabalho de reabilitação pós-cirúrgica de LCA. Foi observado o nível de conhecimento dos profissionais e os exercícios mais indicados para se usar numa reabilitação pós cirúrgica de LCA.

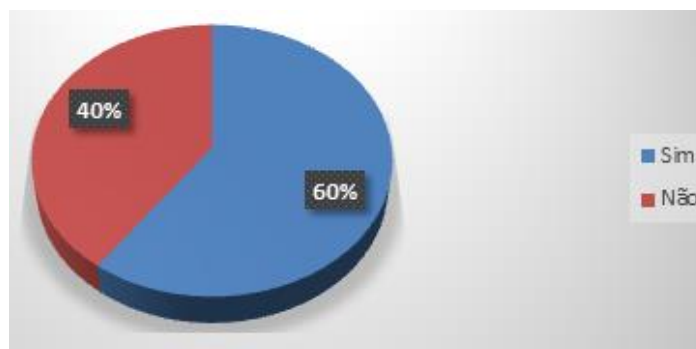
Gráfico 1 – Profissionais que Receberam Alunos Pós-cirúrgico de LCA



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O presente gráfico mostra os profissionais de educação física que atuam nas academias de Parnamirim/RN que já receberam clientes pós-cirúrgicos de LCA. A partir destes dados, observa-se que parte dos profissionais que foram submetidos ao questionário 40% já receberam clientes com este tipo de lesão em suas academias, porém a grande maioria 60% não receberam clientes que apresentasse esse tipo de lesão de LCA.

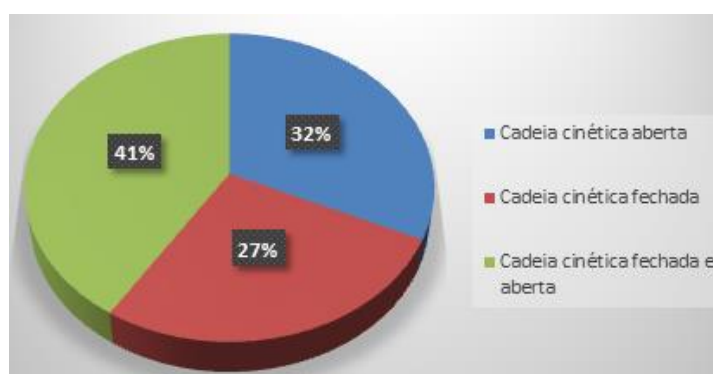
Gráfico 2 – Profissionais que se consideram aptos na realização do trabalho pós-cirúrgico LCA



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico 2, dos 22 profissionais que atuam em academias de Parnamirim/RN que foram submetidos ao questionário a grande maioria 60% se consideram preparados a realizar a reabilitação pós-cirúrgica de LCA, no entanto 40% dos profissionais admitiram não estar aptos a realizar o trabalho de reabilitação pós-cirúrgica de LCA.

Gráfico 3 – Cadeia Cinética Mais Indicada

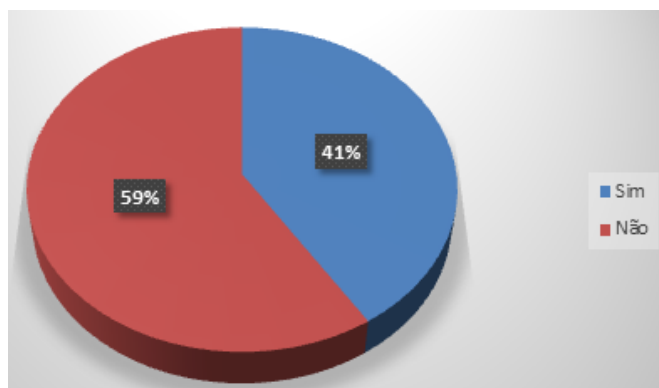


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Segundo Colby e Kisner (1998) Os exercícios de cadeia cinética fechada são os mais indicados para reabilitação de LCA, pois esses exercícios além de melhorar a força dos músculos, sua potência e resistência, melhoram também a estabilidade, o equilíbrio, a coordenação e a agilidade nas posturas funcionais. O presente gráfico informa os resultados da questão a respeito da cadeia cinética mais indicada para ser trabalhada com alunos que estejam no tratamento de reabilitação de LCA, onde pode-se observar que 73% dos profissionais não sabiam qual tipo de cadeia cinética

mais indicada para se trabalhar com reabilitação de LCA, o que deixa bem significativo a falta de conhecimento sobre o assunto.

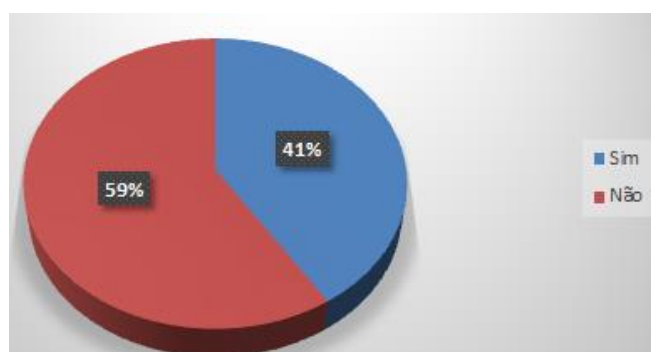
Gráfico 4 – Exercícios de Propriocepção



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

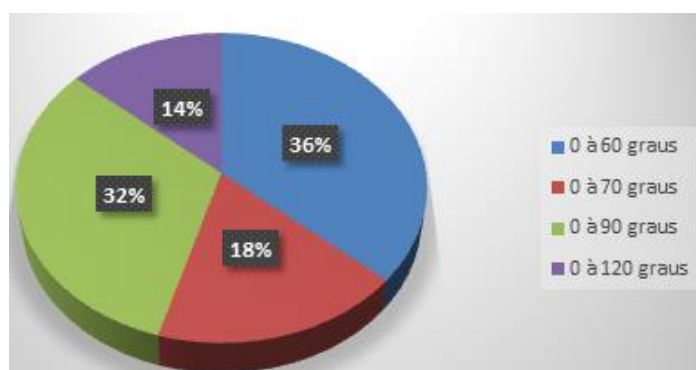
O treinamento proprioceptivo que é um dos principais exercícios na reabilitação de LCA, foi outra questão importante abordada no estudo, e de acordo com Paiva et al, (2007), pois sabe-se que o mesmo ajuda a desenvolver habilidade, equilíbrio, agilidade e confiança por meio do aumento da velocidade da resposta de defesa e da estabilidade articular. nos resultados pode-se observar o baixo nível de conhecimento dos profissionais sobre esse exercício.

Gráfico 5 – Exercícios de Isometria



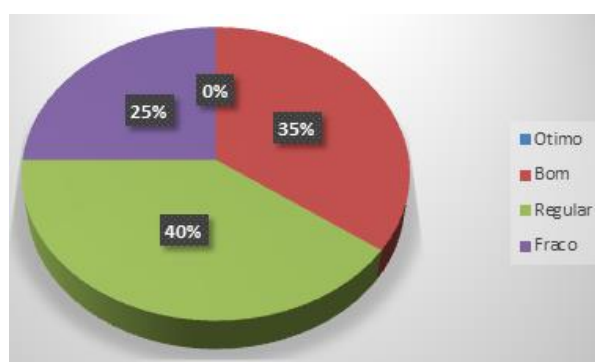
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Os exercícios isométricos são fundamentais em qualquer situação para ganho de força sem movimentar a articulação, o gráfico a seguir mostra os resultados das respostas dos profissionais sobre a utilização ou não dos exercícios isométricos na reabilitação pós cirúrgica de LCA

Gráfico 6 – Grau de Amplitude

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A questão dez, do questionário aplicado em que se investiga o conhecimento dos profissionais acerca da angulação necessária durante o exercício de cadeia cinética fechada, o agachamento, para evitar sobrecarga no enxerto cirúrgico não teve um grau de conhecimento satisfatório para os profissionais onde apenas 32% conseguiram acertar a questão. Pode-se observar mais uma vez, que grande parte dos profissionais não apresentaram o conhecimento básico para realizar um trabalho de reabilitação para indivíduos com lesão de LCA.

Gráfico 7 – Nível de Conhecimento dos Profissionais em Reabilitação de LCA

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Neste gráfico foi analisados os resultados do nível de conhecimento dos profissionais em reabilitação pós-cirúrgica de LCA. A partir das questões que avaliam o nível de conhecimento desses profissionais, é possível inferir sobre a falta de conhecimento dos mesmos. Os resultados obtidos mostraram um índice muito baixo para os profissionais. É verificado o nível de informação dos profissionais

muito baixo em relação a reabilitação ligamentar e da percepção da capacidade em realizar os procedimentos da reabilitação. Apenas 35% dos profissionais apresentou o nível de informação considerado bom, 40% regular e 35% foi considerado fraco e ninguém conseguiu alcançar o ótimo.. Portanto, é perceptível que grande parte dos que afirmavam que eram aptos para atuar com esse tipo de lesão, não apresentou, no teste, índice aceitável. o que leva a crer na falta de preparo dos profissionais de Educação Física diante da demanda desses clientes à procura das academias.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A reabilitação do joelho é um ponto de fundamental importância para se alcançar bons resultados funcionais desejados, podendo considerar-se como variáveis da evolução deste processo: dor, estabilidade articular, lesões associadas, força muscular, atividades funcionais, sintomas específicos do joelho, retorno à atividade e tempo de reabilitação. O sucesso da reabilitação do LCA vai além do ato cirúrgico, sendo dependente também dos procedimentos utilizados na reabilitação pós-cirúrgica, pois a estabilidade do joelho depende da integridade músculo-ligamentar desta região (GUIMARÃES; LIMA, 1999).

O primeiro item analisado foi se os profissionais já tinham recebido alunos pós-cirúrgico de LCA, onde que grande parte dos profissionais que foram submetidos ao questionário 40% já tinham recebido clientes com este tipo de lesão em suas academias, porém a grande maioria 60% confirmaram não ter recebido.

Foi observado também se os profissionais se achavam aptos para fazer um trabalho de reabilitação pós cirúrgica de LCA onde a grande maioria 60% afirmaram estar preparados a realizar o trabalho de reabilitação, afirmação essa que não foi constatada quando foi analisado os resultados finais, onde pode-se se observar que o nível de conhecimento sobre reabilitação pós cirúrgica de LCA foi regular com 40%, mesmo sabendo que a lesão do LCA é a mais frequente, sendo diagnosticada em 50% dos casos das lesões de joelho. e o maior o acometimento por parte de pacientes jovens, do sexo masculino, que praticam algum tipo de esporte de alto rendimento, seja de forma habitual ou esporádica (COLBY; KISNER, 1998, SILISKI, 2002; GABRIEL; PETIT; CARRIL, 2001).

Há bastante discussão sobre a utilização de exercícios em cadeia cinética aberta e Cadeia cinética fechada na reabilitação dos pacientes com reconstrução do

LCA, com o objetivo de estabelecer qual destes exercícios é o mais adequado para ser realizado no início da reabilitação (GUIMARÃES; LIMA, 1999). Os profissionais foram questionados sobre o assunto mas apenas 6 dos 22 conseguiram acertar a questão, ou seja, 27,3%. O que mostra a falta de conhecimento desses profissionais que se dizem aptos a realizar o trabalho de reabilitação.

Alexander; Barrack e Bynum (1995) defendem a hipótese de que os exercícios de CCF quando usados como parte de um programa de tratamento de LCA são um meio seguro e efetivo de reabilitar o joelho nos primeiros estágios após a reconstrução do LCA. Os resultados do estudo também sugerem que os exercícios em CCF podem oferecer vantagens como menor tensão no enxerto que está amadurecendo e menor impacto na articulação patelofemoral. A tensão no LCA é minimizada usando o agachamento (CCF) (COLLINS; WHIELDON; YACK, 1993).

Outro assunto em questão foi os exercícios de propriocepção que de acordo com (PAIVA et al, 2007) Os exercícios proprioceptivos estabelecem o equilíbrio dinâmico da articulação do joelho, que tem como objetivos desenvolver habilidade, equilíbrio, agilidade e confiança por meio do aumento da velocidade da resposta de defesa e da estabilidade articular. Ellenbecker (2002), vai mais longe ainda, e diz que o treinamento de equilíbrio e a propriocepção podem ser iniciados assim que o paciente começar a sustentar parcialmente o peso. Esses achados não estão de acordo com as respostas da grande maioria dos profissionais que foram submetidos a essa questão, onde 59,1% afirmaram que exercícios de propriocepção não são indicados para reabilitação de LCA.

No que se refere aos exercícios isométricos que foi outra questão abordada no estudo verificou-se mais uma vez o nível de conhecimento sobre o assunto muito abaixo para os profissionais onde 59,1% afirmaram não haver necessidade da utilização de exercícios isométricos para reabilitação de LCA. O que não foi verificado em estudos como o do autor Kisner e Colby (1998) que os exercícios isométricos são fundamentais para reabilitação de LCA pois possibilita ganhos de força sem movimentar a articulação lesionada, embora não seja feito trabalho articular, uma grande quantidade de tensão e força resultante é produzida pelo músculo. Outro autor que também concorda com essa afirmação é Malone, Mcpoil e Nitz, (2000) o mesmo diz que os exercícios isométricos aumentam a força muscular estática; contribuem para evitar a atrofia; ajudam a diminuir o edema, os músculos funcionam como bomba que colaboram na remoção do líquido; previnem a dissociação nervosa

graças as contrações musculares, as quais estimulam o sistema mecanoreceptor de tecido vizinhos; podem ser realizados em qualquer lugar; dispensam equipamentos especiais; podem ser realizados durante breves períodos de tempo.

O agachamento minimiza a tendência de deslocamento anterior da tíbia, sendo mais indicado, em comparação com a cadeira extensora diante de lesões no ligamento cruzado anterior. Diversos autores também corroboram com essa afirmação, é o caso de um estudo feito por More et al. (1993) onde se conclui que os isquiotibiais atuam sinergisticamente com o ligamento cruzado anterior na estabilização anterior do joelho durante a realização do agachamento, o que leva os autores a considerarem esse exercício útil na reabilitação de lesões no ligamento cruzado anterior. De acordo com Escamilla et al. (2001) o agachamento produz menor tensão no LCA. Diante dessas informações, é necessário saber em qual grau de amplitude devemos trabalhar nos exercícios de agachamento usado para a reabilitação pós cirúrgica de LCA, autores como Jorge e Pacheco (2008). Acreditam que os exercícios de agachamento devem ser trabalhados na amplitude de 0 á 90 graus. Ao questionar sobre esse assunto com os profissionais pode-se observar que apenas 31,1% sabiam qual amplitude trabalhar com esse tipo de problema.

A partir destas questões pode-se identificar o nível de conhecimento desses profissionais é notável falta de conhecimento dos mesmos. Os resultados obtidos mostraram um índice sempre mais baixo para os profissionais. é verificado o nível muito baixo de informação sobre reabilitação ligamentar e da percepção da capacidade em realizar os procedimentos da reabilitação. Apenas 35% dos profissionais apresentou o nível de informação considerado bom, 40% regular e 35% foi considerado fraco, ninguém conseguiu ótimo. Portanto, é perceptível que grande parte dos que afirmavam que eram aptos para atuar com esse tipo de lesão, não apresentou no teste índice aceitável.

5 CONCLUSÃO

Depois de todos os dados coletados, analisados e discutidos, este trabalho mostra que os professores de Educação Física não apresentaram conhecimento satisfatório para sua conduta no que diz respeito à reabilitação pós cirúrgica de LCA

Verificou-se que grande parte dos profissionais que atuam em academias de Parnamirim não está capacitadas em atender clientes com problemas relacionadas à

reabilitação de joelho, especificamente na reabilitação do LCA.

Com os resultados obtidos nesta pesquisa e a clara deficiência de estudos na área, torna-se fundamental criar novas abordagens sobre o tema, envolvendo a Educação Física.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, A. H.; BARRACK, R. L.; BYNUM, E. B. Open versus closed chain kinetic exercises after anterior cruciate ligament reconstruction – a prospective randomized study. **The American Journal of Sports Medicine**, Oakland, v. 23, n. 4, 1995.

ANDREWS, James R.; HARRELSOON, Gary L.; WILK, Kevin E. **Reabilitacao Fisica das Lesoes Desportivas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

COLBY, L. A.; KISNER, C. **Exercícios Terapêuticos Fundamentos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1998.

COLLINS, C. E.; WHIELDON, T. J.; YACK, H. J. Comparison of closed and open kinetic chain exercise in the anterior cruciate ligament-deficient knee. **The American Journal of Sports Medicine**, Buffalo, v. 21, n. 1, 1993.

CORRÊA, A. R. Tratamento proprioceptivo no pós-operatório do ligamento cruzado anterior, 2006. Disponível em: <<http://www.wgate.com.br/conteudo/>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

DIONÍSIO, V. C.; PINI, G. A. Reabilitação do LCA: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 1, n. 2, p. 51-60, 1997.

ELLENBECKER, T. S. **Reabilitação dos ligamentos do joelho**. São Paulo: Manole, 2002.

ESCAMILLA, R. F. et al. Biomechanics of the knee during closed kinetic chain and open kinetic chain exercises. **MedSci Sports Exerc.**, v. 30, n. 4, p. 556-569, abr. 1998.

GABRIEL, M. R. S; PETIT, J. D; CARRIL, M. L. de Sande. **Fisioterapia em traumatologia, ortopedia e reumatologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

GUIMARÃES, A.C.; LIMA, C.S. Implicações de prática de exercícios em cadeia cinética aberta e fechada no deslocamento tibial anterior após reconstrução de ligamento cruzado anterior. **VIII Congresso Brasileiro de Biomecânica**. 1999.

JORGE, F. S.; PACHECO, M. T. T. Proposta de representação gráfica do arco de movimento ativo do joelho durante o processo de reabilitação pós-cirurgia de reconstrução do ligamento cruzado anterior. In: **ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA, 6.**, 2006.

LENTZ, T. A.; P. T. et al. Factors Associated With Function After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. **Sports Health**, v. 1, n. 1, p. 47-53, 2009.

LUZ, B. S. Análise da simetria em tarefas motoras em sujeitos submetidos à reconstrução do ligamento cruzado anterior. 2009. (Mestre em Psicologia) – Neurociência e comportamento, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

MALONE, T.; MCPOIL, T.; NITZ, A. J. Exame da força muscular. In: _____. **Fisioterapia em ortopedia e medicina no esporte**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2000. p. 225-257.

MORE, R. C. et al. Hamstrings-an anterior cruciateligamentprotagonist. An in vitro study. **Am J Sports Med**, v. 21, n. 2, p. 231-237, mar./abr., 1993.

PAIVA, E. S. et al. Exercícios Físicos como Auxiliares na Prevenção e Reabilitação do joelho: Bases Teóricas. **XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**, São José dos Campos, 2007.

PAULA, Bruna Fernandes; LEITE, Viviane Ribeiro; NOGUEIRA, Daniel Vilela. Exercícios de cadeia cinética aberta (CCA) e de cadeia cinética fechada (CCF) para a reabilitação no pósoperatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA). **Revista Científica da FEPI**, v. 1, n. 1, 2009.

RUDOLPH, K. S. et al. Movement patterns after anterior cruciate ligament injury: a comparison of patients who compensate well for the injury and those who require operative stabilization. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, New York, v. 8, p. 349-362, 1998.

SANTOS, Neila Taynara Castro dos; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Lesão do ligamento cruzado anterior e tratamento fisioterapêutico. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/34/248_-_LesYo_do_ligamento_cruzado_anterior_e_tratamento_fisioterapYutico.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SILISKI, J.M. **Joelho Lesões Traumáticas**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002

**APÊNDICE A – ANÁLISE DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS
DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM REABILITAÇÃO PÓS-CIRÚRGICA DE LCA**

Nome: _____ Sexo: () Masculino () Feminino
Tempo de formação: _____

QUESTIONARIO

1 Já recebeu algum aluno que tenha vindo de pós-cirurgia de LCA? Quantos e a quanto tempo?

2 Você se acha apto a fazer um trabalho de reabilitação para esse aluno?

3 Na reabilitação de LCA qual o tipo de cadeia cinética mais indicada?

- a) Cadeia cinética aberta;
- b) cadeia cinética fechada;
- c) cadeia cinética fechada e aberta.
- d) Aeróbico

4 E correto colocar legpress 45° para um aluno que esta fazendo reabilitação de LCA?

- a) Sim;
- b) Não.

5 Os exercícios de propriocepção são indicados para reabilitação de LCA?

- a) Sim;
- b) Não.

6 Qual(is) grupo(s) muscular(es) deve(mos) dar mais ênfase numa reabilitação de LCA, numa cirurgia que foi afetado os músculos posteriores do membro inferior?

- a) Quadríceps;
- b) Isquiotibiais;
- c) Isquiotibiais e gastrocnêmico;
- d) Quadríceps e tibial anterior.

7 Se tratando de reabilitação de LCA ,é necessário fazer alongamentos:

- a) Antes do treino;
- b) Depois do treino;
- c) Antes e depois do treino;
- d) Nunca.

8 Na reabilitação de LCA, qual o melhor exercício aeróbico?

- a) esteira e bike;
- b) bike;
- c) elíptico;
- d) não é necessário

9 É correto trabalhar com isometria numa reabilitação de LCA.

- a) Sim;
- b) Não.

10 Em qual grau de amplitude devemos trabalhar no exercício de cadeia cinética fechada o agachamento?

- a) 0 á 60;
- b) 0 á 70;
- c) 0 á 90;
- d) 0 á 120.

11-numa reabilitação de LCA,no exercício agachamento, qual ângulo de amplitude vai ser prejudicial para o aluno?

- a) acima de 40 graus
- b) acima de 70 graus
- c) acima de 90 graus
- d) acima de 120 graus

12-na cadeira extensora qual o ângulo de amplitude que pode ser prejudicial ao seu aluno numa reabilitação de LCA?

- a) acima dos 30 graus
- b) acima dos 20 graus
- c) acima dos 15 graus
- d) nenhuma das alternativas

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de identificação:

Título: Análise do nível de conhecimento dos Profissionais de Educação Física em reabilitação pós-cirúrgica de LCA

Pesquisador: Thiago Jefferson Aires De Lima

Instituição Responsável: Centro universitário do Rio Grande do Norte

Telefones para contato: (84) 987330392(84)998472113

Nome do voluntário:

Idade: _____ anos R.G. _____ CREF:

Academia:

O Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Análise do Nível de conhecimento dos Profissionais de Educação Física em reabilitação pós-cirúrgica de LCA” de responsabilidade do pesquisador Thiago Jefferson Aires De Lima.

O tema apresentado merece ser discutido para que se reflita sobre a importância do conhecimento e a capacidade do profissional de educação física em atuar na sua área na reabilitação de LCA de forma correta. Os profissionais serão submetidos a um questionário onde haverá doze questões, sendo duas discursivas e dez de múltipla escolha e seus dados serão mantidos em sigilo. Espera-se que com o andamento desse trabalho possamos ter resultados que possam nos motivar a cada vez mais confiar no profissional de educação física.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma

delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Eu, _____, CREF nº _____
_____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário,
do projeto de pesquisa acima descrito.

Eu, _____, RG nº _____
responsável legal pelo projeto declaro ter sido informado e concordo com a sua
participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Natal, _____ de _____ de _____

Assinatura do voluntario responsável

Assinatura do pesquisador responsavel