



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA



Universidade de Brasília

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

MARINA CARDOSO DE MELO SILVA

O MEDO DE SE MOVIMENTAR TEM RELAÇÃO
COM O EQUILÍBRIO DINÂMICO EM INDIVÍDUOS
COM DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO-
ESPECÍFICA?

BRASÍLIA
2021

MARINA CARDOSO DE MELO SILVA

O MEDO DE SE MOVIMENTAR TEM RELAÇÃO
COM O EQUILÍBRIO DINÂMICO EM INDIVÍDUOS
COM DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO-
ESPECÍFICA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de
Ceilândia como requisito parcial para obtenção
do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Dr. Rodrigo Luiz
Carregaro

BRASÍLIA
2021

MARINA CARDOSO DE MELO SILVA

O MEDO DE SE MOVIMENTAR TEM RELAÇÃO COM O
EQUILÍBRIO DINÂMICO EM INDIVÍDUOS COM DOR
LOMBAR CRÔNICA NÃO-ESPECÍFICA?

Brasília, ___/___/_____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB
Orientador

Prof.^a Dr.^a Patrícia Azevedo Garcia
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Martins
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

AGRADECIMENTOS

Será difícil colocar em palavras toda gratidão que eu sinto por todos que me acompanharam nessa jornada, mas é muito fácil reconhecer que sem o apoio, a ajuda, o carinho, o amor e até as broncas eu não teria chegado tão longe.

Meus primeiros agradecimentos vão à minha família, que são minha base, meu motivo para seguir firme e não desistir dos meus sonhos. Sou extremamente grata aos meus pais, Jânio e Ivani por tudo que eles fizeram e fazem por mim todos os dias, as minhas irmãs Natália, Bárbara e Bruna que são minha inspiração de mulheres fortes e que lutam por aquilo que acreditam. Sou grata ao meu namorado, Thiago, por todo carinho e apoio que sempre me deu. Agradeço aos meus amigos que estiveram comigo durante esses anos, que me aconselharam, riram e choraram comigo. Agradeço também a todos meus familiares por todos os momentos bons, todos os conselhos e por todo o apoio que me deram.

Gostaria de agradecer meu professor orientador, Rodrigo Luiz Carregaro, por ter me aceito no programa de iniciação científica, agradeço também a Caroline Ribeiro Tottoli por ter me proporcionado estar em seu projeto de Doutorado. Sou grata a todos os membros do Núcleo de Evidências e Tecnologias em Saúde (NETecS) por terem me acolhido e me ensinado tanto. Agradeço também a todo o corpo docente da Universidade de Brasília por terem me ensinado o que agora será minha profissão.

Agradeço ao programa de iniciação científica da Universidade de Brasília – ProIC- pela oportunidade de ter participado desse programa de incentivo à ciência e pelo apoio parcial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Epígrafe

“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa que a fez tão importante (Antoine de Saint-Exupéry).”

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor lombar crônica não-específica é uma condição incapacitante que possui alta prevalência mundial. O objetivo primário do estudo foi analisar a relação entre déficits do equilíbrio dinâmico e a cinesiofobia nessa população.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo transversal, incluindo indivíduos entre 18 e 50 anos de idade, com dor lombar crônica não-específica. Foram coletados dados sociodemográficos por meio de questionário. O equilíbrio dinâmico foi avaliado pelo Y-Balance Test. A versão brasileira da Escala Tampa foi usada para avaliar a cinesiofobia. A correlação entre as variáveis foi analisada pelo teste r de Pearson.

RESULTADOS: Participaram 32 indivíduos. O escore médio geral de cinesiofobia foi de 43,4 (desvio padrão: 8,5). A média do Y-Balance Test para o membro inferior direito foi de 55,3 (desvio padrão: 12,7) e, no membro inferior esquerdo, 58,2 (desvio padrão: 11,2). Observou-se uma correlação moderada entre idade e índice de massa corporal (r : 0,52; r^2 : 27%). As correlações entre idade, cinesiofobia e Y-Balance Test foram baixas (valores de r variando entre 0,31 a 0,47), entretanto, houve alta correlação entre o Y-Balance Test à esquerda e direita (r : 0,87; r^2 : 0,76%). A correlação entre cinesiofobia e equilíbrio dinâmico foram classificados como baixos (Membro inferior direito: r : -0,30, r^2 : 9,1%; membro inferior esquerdo: r : -0,27, r^2 : 7,55%).

CONCLUSÃO: Nossos achados demonstraram que o equilíbrio dinâmico não tem relação com o medo de se movimentar, em indivíduos com dor lombar crônica não-específica.

Palavras-Chave: Dor lombar; Cinesiofobia; Equilíbrio Postural; Dor Crônica;

ABSTRACT

JUSTIFICATION AND OBJECTIVES: Chronic non-specific low back pain is a disabling condition that has a high prevalence worldwide. The primary objective of the study was to analyze the relationship between dynamic balance deficits and kinesiophobia in this population.

METHODS: This is a cross-sectional study, including participants between 18 and 50 years old, with chronic non-specific low back pain. Sociodemographic data were collected through a questionnaire. Dynamic balance was assessed by the Y-Balance Test. The Brazilian version of the Tampa Scale was used to assess the kinesiophobia. The correlation between variables was analyzed using Pearson's r test.

RESULTS: 32 companies participated. The average general kinesiophobia score was 43.4 (SD: 8.5). The average Y-Balance Test for the right lower limb was 55.3 (standard deviation: 12.7) and, no left lower limb, 58.2 (standard deviation: 11.2). There was a moderate correlation between age and body mass index ($r: 0.52$; $r^2: 27\%$). As correlations between age, kinesiophobia and Y-Balance Test were low (r values ranging from 0.31 to 0.47), however, there was a high correlation between Y-Balance Test left and right ($r: 0.87$; $r^2: 0.76\%$). The correlation between kinesiophobia and dynamic balance was classified as low (right lower limb: $r: -0.30$, $r^2: 9.1\%$; left lower limb: $r: -0.27$, $r^2: 7.55\%$).

CONCLUSION: Our findings demonstrated that dynamic balance is not related to the fear of moving in individuals with chronic non-specific low back pain.

Keywords: Low back pain; Kinesiophobia; Postural Balance; Chronic pain;

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Caracterização dos participantes do estudo, estratificado por gênero.....	14
Figura 1. Dados referentes à correlação entre idade e índice de massa corporal	15
Figura 2. Correlação entre cinesiofobia e YBT E	15
Figura 3. Correlação entre cinesiofobia e YBT D	16
Figura 4. Correlação entre YBT D e YBT E	16

LISTA DE ABREVIATURAS

A: Anterior

DL: Dor lombar

DLC: Dor Lombar Crônica

DLCN: Dor Lombar Crônica não-específica

DP: Desvio Padrão

IMC: Índice de Massa Corporal

PL: Posterolateral

PM: Posteromedial

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

YBT: Y-Balance Test

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. MÉTODO	12
2.1 Desenho do estudo	12
2.2 Participantes	12
2.3 Avaliação do equilíbrio dinâmico	13
2.4 Avaliação da cinesiofobia	13
2.5 Análise estatística	14
3. RESULTADOS	14
4. DISCUSSÃO	17
5. CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	18
APÊNDICES	22
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	22
ANEXOS	24
ANEXO A – Normas da Revista Científica	24
ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética	28

1. INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é uma condição definida como dor entre a décima segunda vértebra torácica e acima da prega glútea superior, com ou sem irradiação para os membros inferiores [1, 2]. A classificação depende da duração da dor, sendo aguda (início súbito e duração inferior a seis semanas), subaguda (com duração de seis a doze semanas) e crônica (acima de doze semanas) [3]. Esta condição pode aumentar os custos sociais e com os cuidados em saúde, como a perda de produtividade, afastamento do trabalho e gastos para o sistema de saúde [4, 5].

A dor lombar crônica (DLC) é a principal causa de absenteísmo no Brasil, sendo a segunda maior queixa em todo o mundo, afetando cerca de 70 a 80% da população adulta de sociedades industrializadas em algum momento de suas vidas [3]. Cerca de 44 a 78% das pessoas com DL sofrem de recaídas da dor após um episódio inicial, e, cerca de 26 a 37% sofrem recaídas de afastamento do trabalho devido a DL [2]. A incapacidade oriunda da DLC é um fenômeno multifatorial, sendo associado a fatores cognitivos, afetivos, emocionais, ambientais e sociais [4, 5, 6, 7]. A maior idade apresenta um aumento linear significativo para prevalência de DL, sendo que indivíduos entre 50 e 59 apresentam cerca de oito vezes mais risco de apresentar DLC do que indivíduos entre 20 a 29 anos [8]. O aumento do índice de massa corporal (IMC) também apresenta uma tendência de aumento linear significativo na prevalência de DLC [7, 8]. Alguns fatores foram associados a DL em sexos diferentes, a idade avançada, o tabagismo, baixa escolaridade e hipertensão foram associados ao sexo masculino, já os fatores ocupacionais tiveram maior associação ao sexo feminino [9].

O controle postural é caracterizado pela capacidade de manter ou retornar o corpo a um estado de equilíbrio, onde estão envolvidos a estabilidade e a mobilidade [10, 11]. Indivíduos com DL demonstram um aumento da oscilação postural comparados a indivíduos saudáveis, além de apresentarem força reduzida, resistência muscular reduzida e tempo de início do movimento retardado em comparação a indivíduos saudáveis e indivíduos sem instabilidade lombar [10, 12, 13]. Hooper et al.[10] (2016) demonstrou, por meio do uso do Y-Balance Test (YBT), que indivíduos com histórico de DL apresentam déficits de equilíbrio dinâmico mesmo após a resolução da dor, o que pode aumentar o risco de lesão nessa região [10]. As alterações da propriocepção em indivíduos com DL são uma das principais causas de perturbação do equilíbrio postural, sendo que a diminuição da propriocepção e da força muscular podem influenciar as informações sensoriais e, conseqüentemente, alterar as respostas posturais [14, 15, 16, 17]

A cinesiofobia pode ser definida como o medo irracional e debilitante de se movimentar, decorrente da crença de vulnerabilidade à lesão, porém não se trata apenas o medo do movimento, sintomas de fadiga muscular ou exaustão, medo do desconforto físico ou mental, quadros de depressão e ansiedade também estão relacionados à cinesiofobia [5, 18, 19, 20]. Foi observado que o índice de qualidade de vida, a função física e social e as dores relatadas foram afetadas negativamente pelo aumento do escore de cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica [19]. Devido às dores persistentes, estabelece-se o medo de se movimentar e podem ocorrer adaptações como encurtamento muscular, diminuição da amplitude de movimento e alterações de equilíbrio [3]. Tais alterações fazem com que haja uma diminuição gradativa da mobilidade e, conseqüentemente, uma redução da atividade e participação desses indivíduos [3, 19]. Tais eventos acarretam grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos com dor lombar crônica não-específica (DLCN) [3, 19].

O medo de se movimentar (cinesiofobia), o equilíbrio e suas possíveis alterações, estão descritos na literatura, porém a relação entre essas variáveis precisa ser esclarecida. Portanto, o objetivo deste estudo é investigar a correlação entre o medo de se movimentar e o equilíbrio dinâmico em indivíduos acometidos por DLCN, além de apurar se, estratificando por gênero, aspectos físicos como idade e IMC interferem na DL.

2. MÉTODO

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional com desenho transversal, realizado no período compreendido entre março a maio de 2019.

2.2 Participantes

Os participantes foram recrutados por meio de divulgação em redes sociais e cartazes afixados em pontos estratégicos em campus universitário. Os participantes foram incluídos de acordo com os seguintes critérios: 1) adultos jovens, do sexo masculino e feminino com faixa etária de 18 a 50 anos; 2) residentes de Brasília e regiões administrativas; 3) possuem quadro de DLCN há mais de 12 semanas consecutivas. Todos foram convidados a participar por meio

da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo comitê de ética da FCE/UnB (protocolo n. 2.914.374; 25/09/2018).

Após a inclusão no estudo, todos os participantes foram submetidos a uma anamnese e avaliação física. Os integrantes da pesquisa compareceram ao local de coleta uma única vez.

2.3 Avaliação do equilíbrio dinâmico

O equilíbrio dinâmico foi avaliado por meio do Y-Balance Test (YBT). Esse teste é realizado em apoio unipodal, e mede o alcance dos membros inferiores em três direções: anterior (A), posterolateral (PL) e posteromedial (PM), levando em consideração o tamanho do membro inferior de cada indivíduo [21, 22]. O equipamento é composto por uma base fixa com três hastes que permitem os movimentos A, PL e PM. Cada haste tem uma base móvel que será movida pelo membro contralateral ao membro de apoio. São feitas três medidas válidas para cada membro em cada direção. O alcance está relacionado ao tamanho do membro e quanto mais distante o alcance, melhor é o equilíbrio dinâmico [22].

O cálculo é composto pela soma das três direções de alcance divididas por três vezes o comprimento do membro e multiplicada por cem, conforme a equação[22]:

$$Escore\ Composto = \frac{(A + PL + PM)}{(3 \times comprimento\ do\ membro)} \times 100$$

2.4 Avaliação da cinesiofobia

Utilizou-se a Escala Tampa de Cinesiofobia, que possui tradução para o português do Brasil e foi validada para pacientes com DLC [22]. Ela avalia o medo excessivo, irracional e debilitante de realizar movimentos (cinesiofobia). A escala é composta por um questionário autoaplicável de 17 questões, e cada questão possui quatro possibilidades de resposta: “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”. Para obtenção do escore final é preciso inverter a pontuação das questões 4, 8, 12 e 16, sendo o escore mínimo 17 pontos e o máximo 68 pontos. Quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia [23].

2.5 Análise estatística

Os dados foram analisados descritivamente, por meio do teste T, pela média e desvio padrão (DP), em programa estatístico (SPSS versão 25.0).

As correlações entre o escore de cinesiofobia, as medidas de equilíbrio dinâmico do YBT, idade e o IMC foram analisadas por meio do teste de Pearson.

Para a interpretação dos índices de correlação, os valores de r foram considerados como pequeno ($\leq 0,25$), baixo (0,26-0,49), moderado (0,50-0,69), alto (0,70-0,89) e muito alto ($> 0,90$). A significância adotada foi de 5% ($P < 0,05$) [24].

3. RESULTADOS

Participaram do estudo 32 indivíduos, sendo 22 mulheres (68,7%) e 10 homens (31,2%). Os dados com a caracterização dos participantes estão apresentados na Tabela 1. Em relação à cinesiofobia, verificamos um escore médio, para todos os participantes, de 43,4 (DP: 8,5). Quando os participantes foram estratificados por gênero, verificamos escores de cinesiofobia significativamente maiores para os homens, quando comparado às mulheres (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos participantes do estudo, estratificado por gênero.

	Feminino	Masculino
	Média (DP)	Média (DP)
Idade (anos)	35,9 (10,5)	33,2 (8,7)
IMC (Kg/m ²)	25,9 (4,5)	26,3 (3,5)
Cinesiofobia (escore)	42,7 (9,0)	45 (8,07)
Comprimento MID (cm)	85,04 (4,2)	90,6 (4,3)
Comprimento MIE (cm)	85,7 (3,8)	91,4 (4,5)
YBT composto D (cm)	55,9 (14,3)	53,7 (9,5)
YBT composto E (cm)	57,7 (12,5)	59,2 (8,9)

Dados descritivos. IMC: índice de massa corporal; cm: centímetros; Kg/m²: quilograma dividido pela altura ao quadrado; DP: desvio padrão; YBT D: Y-Balance Test a direita; YBT E: Y-Balance Test a esquerda.

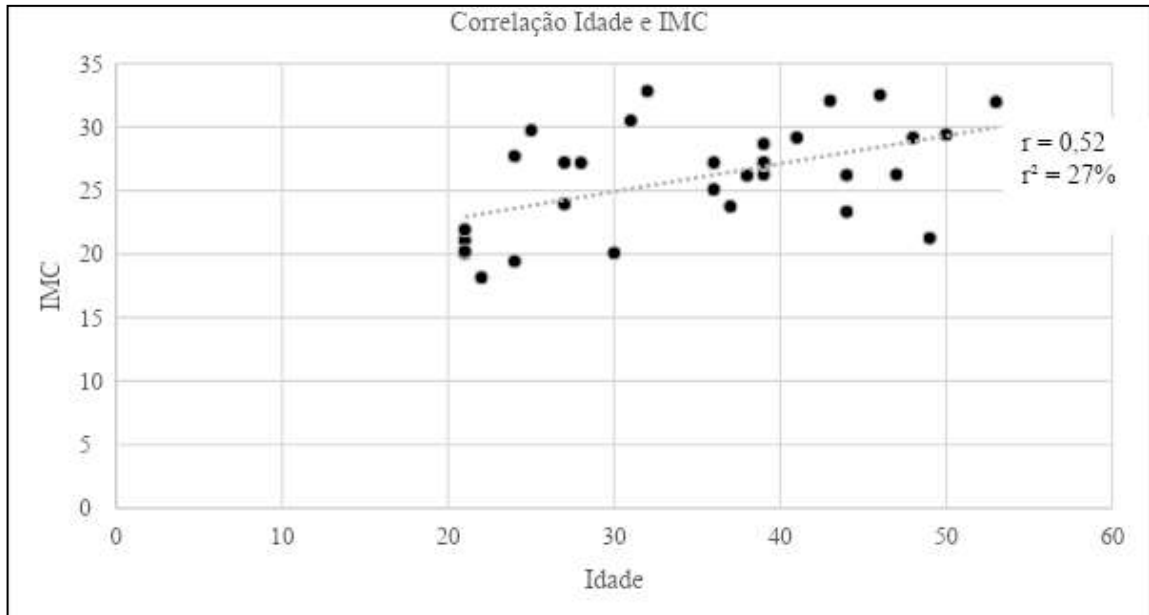


Figura 1. Dados referentes à correlação entre idade e índice de massa corporal. IMC: índice de massa corporal

Em relação ao equilíbrio dinâmico, o escore médio para o membro inferior direito foi de 55,3 (DP: 12,7) e para o membro esquerdo foi de 58,2 (DP: 11,2). Estratificando a amostra por sexo, no YBT à direita, as mulheres obtiveram um escore maior comparado aos homens e para o YBT à esquerda os homens obtiveram um escore maior comparado as mulheres (Tabela 1).

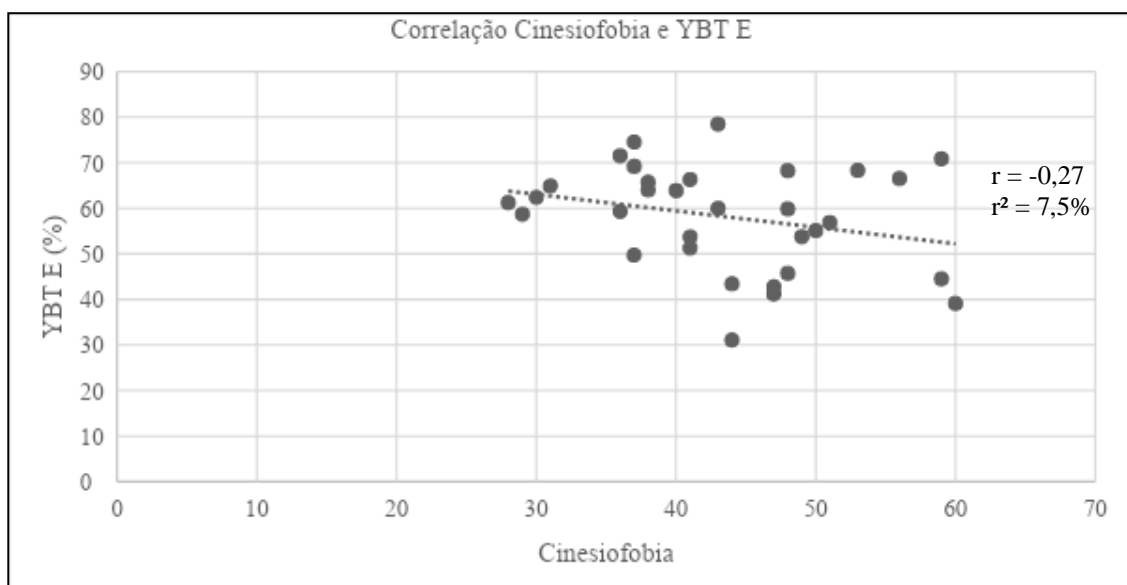


Figura 2. Correlação entre cinesiofobia e YBT E. (E: Lado Esquerdo)

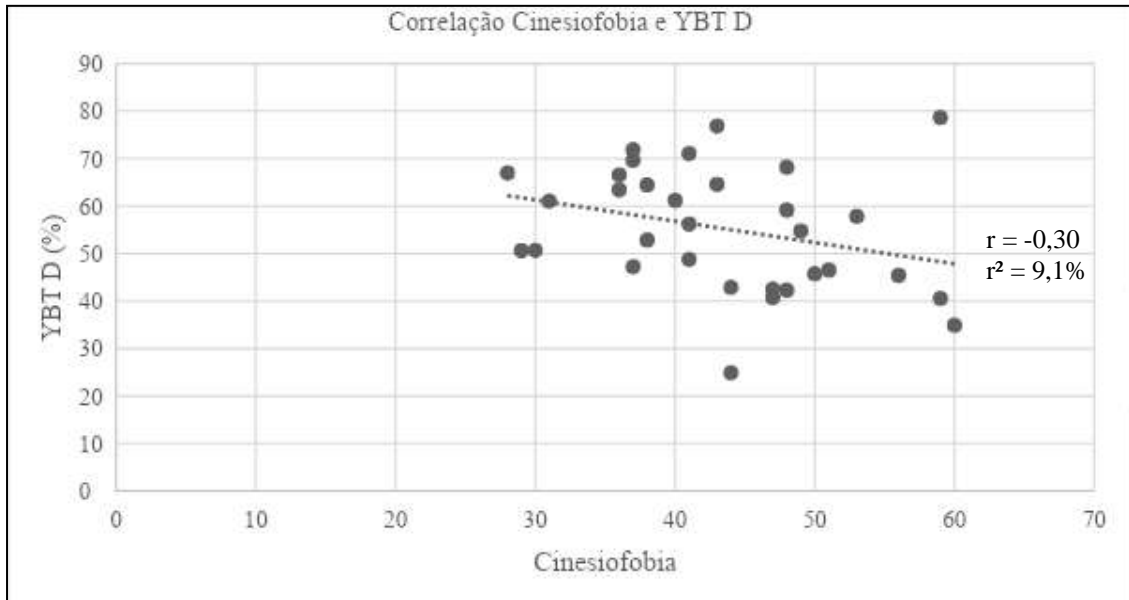


Figura 3. Correlação entre cinesiofobia e YBT D. (D: Lado Direito)

Observou-se uma correlação moderada entre a idade e o índice de massa corporal (IMC) (Figura 1) e correlação alta entre o YBT à esquerda e à direita (Figura 4). Os demais dados não obtiveram relevância significativa, sendo baixa a correlação entre o escore de cinesiofobia com o YBT, tanto a esquerda quanto a direita (Figuras 2 e 3).

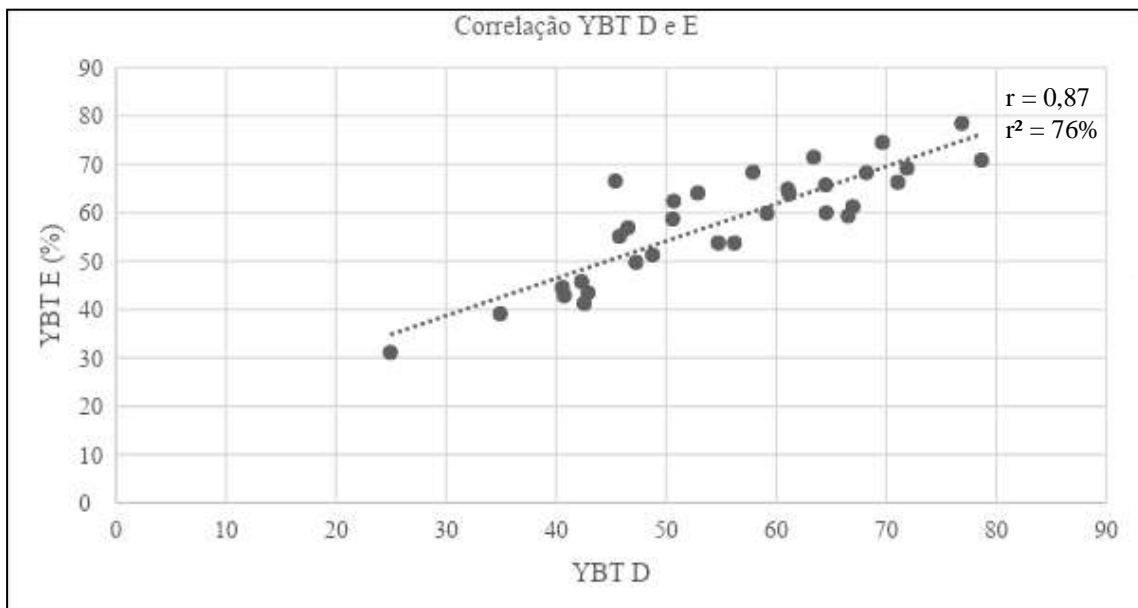


Figura 4. Correlação entre YBT D e YBT E. (D: Lado Direito, E: Lado Esquerdo)

4. DISCUSSÃO

Não houve diferença significativa em relação ao IMC, e ambos os grupos demonstraram uma predominância de sobrepeso. Foi observada uma diferença entre o comprimento dos membros inferiores e maior grau de cinesiofobia entre a o sexo masculino em relação ao feminino. Por fim, verificamos uma correlação entre idade e o IMC. Porém, a cinesiofobia e o equilíbrio dinâmico não apresentaram correlação significativa na população investigada.

Questões como a idade e a obesidade ainda são controversas na literatura. Zanuto et al.[24] (2015) demonstraram que indivíduos acima de 45 anos com alterações de sono e obesos tendem a desenvolver DL [24]. Já segundo Ibrahim-Kaçuri et al.[25] (2015), a idade e a obesidade não afetam diretamente na dor lombar, porém, são fatores que podem dificultar a realização das atividades de vida diária e prolongar o tempo de recuperação desses indivíduos [25]. Shiri et al[26] (2010) mostraram que o sobrepeso e a obesidade aumentam o risco de desenvolver DL e a associação entre esses fatores pode ser bidirecional, sendo a obesidade a percussora da DL ou sendo uma consequência advinda de uma lombalgia já instalada [26].

Segundo Galera e Nascimento [27] (2012), indivíduos com DL apresentam um desvio do alinhamento horizontal das espinhas ilíacas anterossuperiores e uma diferença no comprimento entre os membros inferiores. O desalinhamento da coluna lombar se mostra comum em sujeitos com queixas algicas nessa região, o que pode corroborar para que haja uma diferença entre os membros inferiores [27, 28], estando de acordo com os achados de diferença entre membros inferiores do presente estudo.

Indivíduos com características de dor musculoesquelética podem desenvolver a síndrome da dor crônica [29], a qual representa o medo de que certos movimentos acarretem episódios dolorosos e/ou reincidência da lesão. Esses indivíduos tendem a desenvolver um comportamento escapatório, gerando a crença de que movimentos estejam ligados a dor, e, portanto, evitando a movimentação e limitando sua mobilidade [29]. Essa reação pode provocar distúrbios físicos e psicológicos os quais contribuem para a cronicidade da dor, acarretando o quadro de cinesiofobia [22].

Identificamos um maior nível de cinesiofobia entre os homens comparado com as mulheres dentro deste estudo (Tabela 1). Esses resultados corroboram com o estudo de Rovner et al. [30] (2017), o qual demonstra que os homens tendem a ter níveis mais altos de cinesiofobia, distúrbios de humor e menor nível de atividade comparado as mulheres [30].

Em relação ao equilíbrio, a literatura ainda apresenta inconsistências. Estudos com outras populações, como o de Dorneles et al. [31] (2013), demonstram que adolescentes do sexo

feminino apresentam maior equilíbrio quando comparados ao masculino [31]. Já estudos como o de Carvalho, Pinto e Mota [32] (2007), mostram que não há diferenças significativas na capacidade de equilíbrio comparando homens e mulheres [32].

Ainda não há um consenso sobre a correlação entre o equilíbrio dinâmico e a cinesiofobia em indivíduos com DLCN. Ishak, Zahari e Justine [33] (2017), ressaltam uma correlação significativa entre a influência da cinesiofobia sobre a mobilidade e o equilíbrio em idosos com dor lombar [33]. Já Ferrer-Pena et al. [34] (2018), demonstraram que não há diferenças estatisticamente significativas entre o equilíbrio dinâmico e o grau de cinesiofobia em indivíduos com dores crônicas em idade economicamente ativa [34]. Os estudos de Meulders e Vlaeyen [35] (2019) demonstram que, apesar de não haver correlação entre a cinesiofobia e o equilíbrio dinâmico, a capacidade proprioceptiva adequada é benéfica para indivíduos com medo de sentir dor, pois diminui o medo generalizado [35].

As limitações encontradas no presente artigo implicam na ausência de um grupo controle para comparação com a população testada. Obtivemos uma amostra pequena, o que pode ter implicado nos resultados encontrados, porém, muitos dos achados expostos estão de acordo com a literatura disponível.

5. CONCLUSÃO

Nosso estudo demonstrou que não houve correlação significante entre a cinesiofobia e o equilíbrio dinâmico em indivíduos com DLCN. Tais resultados demonstram que a avaliação do equilíbrio dinâmico e da cinesiofobia devem ser analisadas separadamente.

REFERÊNCIAS

1. Sousa C, Mesquita C, Sousa, A. Dor Lombar na Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto: Um estudo de Prevalência. *Ifisionline*. 2012; 2 (2): 16-24.
2. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Chapter 2: Chronic low back pain: definitions and epidemiology. *Eur Spine J*. 15 (Suppl. 2): S192–S300. P. 2006; 208-210. Doi: 10.1007/s00586-006-1072-1.
3. Silva AN, Martins MRIM. Dor, cinesiofobia e qualidade de vida de pacientes com dor lombar. *Rev. Dor. São Paulo*. Apr/June 2014; 15 (2): 117-120. Doi: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140023>

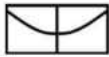
4. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, Corrêa CF. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46:16-23. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000700003>
5. Trocoli TO, Botelho RV. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. *Rev. Bras. Reumatol. São Paulo*. 2016; 56(4): 330-336. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2016.02.010>
6. Abreu AM, Faria CDCM, Cardoso SMV, Teixeira-Salmela LF. Versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2008; 24(3):615-623. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000300015>
7. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, Corrêa CF. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev. esc. enferm. USP*. 46. São Paulo. 2012. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000700003>
8. Silva MC, Fassa AG, Valle NC. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2004; 20(2):377-385.
9. Bento TPF, Genebra CVDS, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders?. *Braz J Phys Ther*. 2020; 24(1):79-87.. doi:10.1016/j.bjpt.2019.01.012.
10. Hooper TL, James CR, Brismée J-M, Rogers TJ, Gilber KK, Browne KL, et al. Dynamic balance as measured by the Y-Balance Test is reduced in individuals with low back pain: A cross-sectional comparative study. *Phys Ther in Sport*. 2016; 22: 29-34. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.04.006>
11. Mok NW, Brauer SG, Hodges PW. Changes in Lumbar Movement in People With Low Back Pain Are Related to Compromised Balance. *SPINE*. 2010; 36 (1), pp E45–E52. Doi: 10.1097/BRS.0b013e3181dfce83
12. Silfies SP, Mehta R, Smith SS, Karduna AR. Differences in feedforward trunk muscle activity in subgroups of patients with mechanical low back pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90 (7): 1159-69. Doi: 10.1016/j.apmr.2008.10.033
13. Davarian S, Maroufi N, Ebrahimi I, Farahmand F, Parnianpour M. Trunk muscles strength and endurance in chronic low back pain patients with and without clinical instability. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2012; 25(2):123-9. Doi: 10.3233/BMR-2012-0320.
14. Braga AB, Rodrigues ACMA, Lima VMP, Melo LR, Carvalho AR, Bertolini GRF. Comparação do equilíbrio postural estático entre sujeitos saudáveis e lombálgicos. *Acta Ortop Bras*. 2012; 21(4): 210-212. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-78522012000400003>
15. Lee S-U, Ahn S-H. Effects of balance evaluation comparison of dynamic balance and Y balance. *J Exerc Rehabil*. 2018; 14(6): 939–943. Doi: 10.12965/jer.1836494.247
16. Hlaing SS, Puntumetakul R, Wanpen S, Boucaut R. Balance Control in Patients with Subacute Non-Specific Low Back Pain, with and without Lumbar Instability: A Cross-Sectional Study. *J Pain Res*. 2020; 23;13:795-803. Doi: 10.2147/JPR.S232080.

17. Claeys K, Brumagne S, Dankaerts W, Kiers H, Janssens L. A diminuição da variabilidade em estratégias de controle postural em jovens com dor lombar não específica está associada a respeito proprioceptivo alterado. *Eur J Appl Physiol.* 2011; 111(1):115-23. Doi: 10.1007/s00421-010-1637-x
18. Cavanaugh JT, Guskiewicz KM, Stergiou N. A Nonlinear Dynamic Approach for Evaluating Postural Control: New Directions for the Management of Sport-Related Cerebral Concussion. *Sports Med.* 2005; 35(11): 935 – 950. Doi: 10.2165/00007256-200535110-00002
19. Altug F, Ayse U, Gonul K, Erdogan K, Veli Ç, Ugur C. ‘Investigation of the Relationship Between Kinesiophobia, Physical Activity Level and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain 1’. 2016; 527 – 531. Doi: 10.3233/BMR-150653
20. Knapik A, Saulicz E, Gnat R. Knapik A, Saulicz E, Gnat R. Kinesiophobia - introducing a new diagnostic tool. *J Hum Kinet.* 2011; 28:25-31. doi:10.2478/v10078-011-0019-8
21. Plisky PJ, Gorman P, Butler RJ, Kiesel K, Underwood FB, Elkins B. The Reliability of an Instrumented Device for Measuring Components of the Star Excursion Balance Test. *N Am J Sports Phys Ther.* 2009; 4(2): 92–99. PMID: PMC2953327
22. Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta Ortop Bras.* 2007; 15 (1): 19-24. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-78522007000100004>.
23. Figueiredo FDB, Rocha EC, Júnior JAS, Paranhos R, Neves JAB, Silva MB. “Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson: o Retorno”. *Leviathan Cadernos de Pesquisa Política.* 2014; 8: 66-95.
24. Zanuto EAC Codogno JS, Christófaro DGD, Vanderlei LCM, Cardoso JR, Fernandes RA. Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de cidade média brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2015; 20(5):1575-1582. Doi: 10.1590/1413-81232015205.02162014
25. Ibrahim-Kaçuri D, Murtezani A, Rrecaj S, Martinaj M, Haxhiu B. Low Back Pain and Obesity. *Med Arh.* 2015; 69(2): 114-116. Doi: 10.5455/medarh.2015.69.114-116
26. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The Association Between Obesity and Low Back Pain: A Meta-Analysis. *Amer J of Epide.* 2010; 171(2): 135-154. Doi: <https://doi.org/10.1093/aje/kwp356>
27. Galera SRGP, Nascimento LFC. Estudo comparativo da postura estática de indivíduos com e sem dor envolvendo a coluna vertebral. *Brazilian Journal of Biomechanics.* 2012; 13(24).
28. Boulay C, Tardieu C, Hecquet J, Benaim C, Mouilleseaux B, Marty C, et al. Sagittal alignment of spine and pelvis regulated by pelvic incidence: standard values and prediction of lordoses. *European Spine Journal.* 2006; 15: 415-422. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00586-005-0984-5>
29. Vlaeyen JWS, Crombez G. Fear of movement/(re)injury, avoidance and pain disability in chronic low back pain patients. *Manual Therapy.* 1999; 4(4): 187-195. Doi: <https://doi.org/10.1054/math.1999.0199>

30. Rovner GS, Sunnerhager KS, Bjorkdahl A, Gerdle B, Borsbo B, Johansson F, et al. Chronic pain and sex-differences; women accept and move, while men feel blue. *Plos One*. 2017; 12(4). Doi: [10.1371/journal.pone.0175737](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175737)
31. Dorneles PP, Pranke GI, Mota CB. Comparação do equilíbrio postural entre adolescentes do sexo feminino e masculino. *Fisioter Pesq*. 2013; 20(3):210-214. Doi: [10.1590/S1809-29502013000300003](https://doi.org/10.1590/S1809-29502013000300003)
32. Carvalho J, Pinto, Mota J. Actividade física, equilíbrio e medo de cair: Um estudo em idosos institucionalizados. *Rev Port Cien Desp*. 2007; 7(2) 225–231.
33. Ishak NA, Zahari Z, Justine M. Kinesiophobia, Pain, Muscle Functions, and Functional Performances among Older Persons with Low Back Pain. *Pain Research and Treatment*. 2017; 10. Doi: <https://doi.org/10.1155/2017/3489617>
34. Ferrer-Pena R, Moreno-López M, Calvo-Lobo C, López-de-Uralde-Villanueva I, Fernández-Carnero J. Relationship Of Dynamic Balance Impairment With Pain-Related And Psychosocial Measures In Primary Care Patients With Chronic Greater Trochanteric Pain Syndrome. *Pain Medicine*. 2018; 0(0), 1–8. Doi: <https://doi.org/10.1093/pm/pny160>
35. Meulders A, Vlaeyen JW. The Effect Of Differential Spatiotopic Information On The Acquisition And Generalization Of Fear Of Movement-Related Pain. *Peerj*. 2019; 7:E6913. Doi: [10.7717/peerj.6913](https://doi.org/10.7717/peerj.6913)

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade de Brasília

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa **Custo-efetividade do método Pilates comparado a exercícios terapêuticos domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica não específica: Ensaio controlado e aleatório**, sob a responsabilidade de **Caroline Ribeiro de Melo e Silva**, sob orientação do Prof. Rodrigo Luiz Carregaro. O projeto será composto pela aplicação de dois programas de intervenção, compostos pelo método pilates e exercícios terapêuticos que serão realizados em domicílio. Ambos os programas serão realizados 2 vezes por semana, durante 6 semanas consecutivas, e são compostos por exercícios de fortalecimento, equilíbrio, alongamento e controle motor, com o intuito de melhorar a dor, funcionalidade, equilíbrio e qualidade de vida de indivíduos com dor lombar crônica não específica.

O objetivo desta pesquisa é comparar os efeitos de um programa de intervenção de Pilates com a prescrição de exercícios terapêuticos tradicionais realizados em domicílio, em indivíduos com dor lombar crônica não específica.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de entrevistas, na qual você responderá questionários com informações relativas à sua saúde, dor, funcionalidade e aspectos econômicos envolvidos com a dor lombar e custos dos efeitos dos exercícios. Você também será submetido a testes que vão avaliar a sua força e seu equilíbrio na postura em pé. Após essas avaliações, você será alocado em um grupo de intervenção, a ser realizado duas vezes por semana (2x/semana), por 6 semanas consecutivas. Todos os procedimentos serão realizados no Laboratório de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia da Faculdade de Ceilândia (CEM4) em dias e horários que serão combinados previamente com você, com um tempo estimado de 1 hora para cada visita.

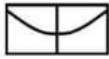
Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são: 1) Cansaço e chance de desconforto durante a realização dos exercícios propostos na intervenção e 2) Leve desconforto durante o teste de equilíbrio e durante o teste de força. Para minimizar tais riscos, serão adotadas as seguintes medidas: Caso você sinta qualquer tipo de desconforto ou mal-estar, as avaliações serão imediatamente interrompidas, considerando que haverá o monitoramento constante por um pesquisador; Você será orientado a adotar um posicionamento correto durante os testes, tanto no dinamômetro quanto na plataforma de equilíbrio. Além disso, estaremos ao seu lado para dar todo o suporte e, caso queira, interromper os testes; Nós faremos um processo de familiarização, para que você aprenda o correto posicionamento e compreenda os procedimentos; Antes do início das intervenções, será realizada uma familiarização e aquecimento (em cada sessão), para que você entenda os movimentos e possa se preparar adequadamente para realizar os exercícios. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a compreensão dos efeitos do Método Pilates, amplamente utilizado para tratamento da dor lombar. Adicionalmente, a aplicação de um método tradicional de tratamento na modalidade de prescrição domiciliar de exercícios como base de comparação com o método Pilates fornecerá resultados interessantes sobre o uso de exercícios domiciliares, com foco no tratamento da dor lombar. Assim, nossos achados serão de grande valia para a Fisioterapia e população usuária dos sistemas de saúde, pois poderemos determinar os custos envolvidos com exercícios supervisionados (Pilates) e exercícios domiciliares, que podem ser realizados pelo próprio indivíduo em sua casa.

Caso os questionários lhe causem constrangimento, o(a) senhor(a) pode se recusar a responder, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Se existir qualquer despesa adicional relacionada diretamente à pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) a mesma será absorvida pelo orçamento da pesquisa, caso seja aplicável.

Caso haja eventual dano decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá buscar indenização, respeitando-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.



Universidade de Brasília

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Caroline Ribeiro, na Faculdade de Ceilândia no telefone (61) 98100-0590, disponível inclusive para ligação a cobrar, e email: fisiounb.lombalgia@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3376-0437 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Caroline Ribeiro de Melo Silva

Brasília, ____ de _____ de _____.

ANEXOS

ANEXO A: Normas da Revista Científica

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O Brazilian Journal of Pain (BrJP), versão impressa: ISSN 2595-0118 e versão eletrônica: ISSN 2595-3192, e a revista médica multidisciplinar da Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED). Trata-se de uma revista que enfoca o estudo da dor nos contextos da clínica e da pesquisa. Todos os profissionais da área da saúde, incluindo biólogos, biomédicos, dentistas, educadores físicos, enfermeiros, farmacêuticos, farmacologistas, fisiologistas, fisioterapeutas, médicos, médicos veterinários, nutricionistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais etc., todos os profissionais de qualquer área do conhecimento interessados no estudo e tratamento da dor, sócios ou não da Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED). Os artigos são de inteira responsabilidade dos autores e a periodicidade é **trimestral**. Todos os trabalhos submetidos são revisados e a revista segue os Requerimentos Uniformes para Manuscritos submetidos a revistas biomédicas (URM – Uniform

Requirements of Manuscripts submitted to Biomedical Journals – The International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE). Os artigos recebidos são enviados para **3-4** revisores, que são solicitados a devolver a avaliação em 15 dias. Após o recebimento dos pareceres os autores têm **15** dias de prazo para responderem as sugestões realizadas pela revisão. Artigos sem resposta no prazo de seis meses deverão ser resubmetidos. Serão realizadas tantas revisões quanto necessárias, sendo que a decisão final de aprovação caberá ao editor. Aos autores são solicitadas as garantias que nenhum material infrinja direito autoral existente ou direito de uma terceira parte. O BrJP segue o Estatuto Político Editorial (Editorial Policy Statements) do Conselho de Editores Científicos (CSE - Council of Science Editors). Informações complementares sobre os aspectos éticos e de má conduta podem ser consultados pelo site (<http://www.dor.org.br>) e pelo sistema de submissão online. O processo de avaliação é muito rigoroso e o anonimato entre autores e revisores é protegido. A revista não cobra dos autores taxas referentes à submissão de artigos. Os manuscritos enviados ao BrJP estão sujeitos a avaliação através de ferramentas para detectar plágio, duplicação ou fraude, e sempre que estas situações forem identificadas, o Editor contactará os autores e suas instituições. Se tais situações forem detectadas, os autores devem preparar-se para uma

recusa imediata do manuscrito. Se o Editor não estiver ciente desta situação previamente a publicação, o artigo será retratado na próxima edição do BrJP. Os autores terão acesso aberto através do portal <https://sbed.org.br/publicacoes-publicacoes-bjp/>.

INFORMAÇÕES GERAIS

Os artigos deverão ser enviados através de submissão online: <https://www.gnpapers.com.br/brjp/default.asp>, inclusive o documento de Cessão de Direitos Autorais, disponível no portal da SBED, na pasta publicações, devidamente assinado pelo(s) autor(es). Deve ser encaminhada Carta de Submissão juntamente com os arquivos do manuscrito, que conste as informações referentes a originalidade, conflitos de interesses, fontes de financiamento, bem como que o artigo não está em avaliação por outra revista nem foi publicado anteriormente. Também deve constar nesta carta a informação de que o artigo, se aceito, será de direito de publicação exclusiva no BrJP, e se respeita os aspectos éticos, no caso de estudos envolvendo animais ou humanos. Os artigos poderão ser enviados em português ou em inglês, porém a publicação impressa será em português e a publicação eletrônica em português e inglês. Os autores têm a responsabilidade de declarar conflitos de interesses no próprio manuscrito, bem como agradecer o apoio financeiro quando for o caso. O BrJP considera a publicação duplicada ou fragmentada da mesma investigação, infração ética e tem o cuidado de utilizar mecanismos para encontrar similaridades de textos para detectar plágio.

Correção Final e Aprovação para Publicação: Quando aceitos, os artigos serão encaminhados para o processamento editorial que deverá ocorrer em um prazo de 5 dias, e após, submetidos ao autor correspondente no formato PDF para que faça a aprovação final antes do encaminhamento para publicação e impressão. O autor terá até três dias para aprovar o PDF final.

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Título: Deve ser curto, claro e conciso para facilitar sua classificação. Quando necessário, pode ser usado um subtítulo. Deve ser enviado em português e inglês.
Autor(es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e afiliações (**na ordem hierárquica de: Universidade,**

Faculdade, Hospital, Departamento, mini-curriculos não são aceitos).

Autor de correspondência: Nome, endereço convencional, CEP, cidade, estado, país e endereço eletrônico. Os autores devem informar o ORCID de todos os autores.

Fontes de financiamento (quando houver).

1. **Resumo estruturado**, com no máximo 250 palavras. Para artigos de Pesquisa e Ensaio Clínicos incluir: **JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS, MÉTODOS, RESULTADOS e CONCLUSÃO**. Para os relatos de casos incluir: **JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS, RELATO DO CASO e CONCLUSÃO**. Para artigos de revisão incluir: **JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS, CONTEÚDO e CONCLUSÃO**. Incluir até seis descritores. Recomenda-se a utilização do DeCS – Descritores em Ciência da Saúde da Bireme, disponível em <http://decs.bvs.br/>.

2. **Abstract:** A versão do resumo para o inglês deve ser encaminhada junto ao artigo. Incluir até seis keywords.

3. **Corpo do Texto:** Organizar o texto de acordo com os tipos de artigo descritos a seguir. Em artigos originais com humanos ou animais deve-se informar aspectos éticos além do número do processo e o ano do Comitê ou Comissão de Ética da Instituição.

Para todos os artigos que incluem informação sobre pacientes ou fotografias clínicas, deve-se obter consentimento escrito e assinado de cada paciente ou familiar, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e não precisam ser encaminhados no processo de submissão.

Nomes genéricos dos fármacos devem ser usados. Quando nomes comerciais são usados na pesquisa, estes nomes devem ser incluídos entre parêntesis no capítulo "MÉTODOS".

1. ARTIGOS ORIGINAIS

Introdução - Esta sessão deve descrever sucintamente o escopo e o conhecimento prévio baseado em evidência para o delineamento da pesquisa, tendo como base referências bibliográficas relacionadas ao tema. Deve incluir ao final o objetivo da pesquisa de forma clara. Incluir até seis autores.

Métodos - Deve incluir o desenho do estudo, processos de seleção de amostra, aspectos éticos, critérios de exclusão e de inclusão, descrição clara das intervenções

e dos métodos utilizados, além das análises dos dados bem como poder da amostra e testes estatísticos aplicados.

Resultados - Devem ser descritos de forma objetiva, elucidados por figuras e tabelas quando necessário. Incluir análises realizadas e seus resultados.

Discussão - Esta seção deve discutir os resultados encontrados na pesquisa à luz do conhecimento prévio publicado em fontes científicas, devidamente citadas. Pode ser dividido em subcapítulos. Incluir as limitações do estudo. Incluir sempre que possível, as implicações clínicas do estudo e informações sobre a importância e a relevância.

Evitar o uso de nomes de autores no texto, somente a referência sobrescrita.

Conclusão - Esta seção deve finalizar com a conclusão do trabalho. **Agradecimentos** - Agradecimentos a colaboradores entre outros poderão ser citados nesta seção, antes das referências.

Referências - Devem estar formatadas segundo as normas de Vancouver (<http://www.icmje.org>).

Figuras e Tabelas - Devem ser enviadas juntas com o texto principal do artigo, ou como anexos, em formato que permita edição.

2. RELATOS DE CASO

Relatos de caso que apresentem relevância e originalidade são convidados a serem submetidos ao BrJP. Devem respeitar um limite de 1.800 palavras. Incluir até três autores. A estruturação do corpo do texto deve conter:

Introdução - Esta sessão deve descrever sucintamente o conhecimento prévio baseado em evidência para o caso clínico, tendo como base referências bibliográficas relacionadas ao tema.

Relato do Caso - Esta sessão deve descrever objetivamente o caso clínico com os detalhes relevantes.

Discussão - Esta seção deve discutir os dados relevantes do caso clínico à luz do conhecimento prévio publicado em fontes científicas, devidamente citadas. Deve finalizar com a conclusão sobre os aspectos relevantes do caso e informações sobre a importância e a relevância.

Referências - Devem estar formatadas segundo as normas de Vancouver (<http://www.icmje.org>).

Figuras e tabelas - Podem ser incluídas.

3. ARTIGOS DE REVISÃO

Metanálises e revisões sistemáticas e integrativas da literatura sobre assuntos relevantes relacionados ao

estudo e terapêutica da dor, com análise crítica da literatura e realizada de forma sistemática, são bem-vindas.

Devem ser estruturadas da seguinte forma:

Introdução – Esta sessão deve descrever sucintamente o escopo para o delineamento da revisão.

Conteúdo – Esta sessão deve analisar de modo crítico a literatura, tendo como objetivo levantar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários, buscando responder a uma pergunta de pesquisa claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para recuperar, selecionar e avaliar os resultados de estudos relevantes. **Conclusão** - Esta seção deve finalizar com a conclusão da revisão. **Agradecimentos** - Agradecimentos a colaboradores entre outros poderão ser citados nesta seção, antes das referências.

Referências - Devem estar formatadas segundo as normas de Vancouver (<http://www.icmje.org>).

Figuras e Tabelas - Devem ser enviadas juntas com o texto principal do artigo, em formato que permita edição.

4. CARTAS

Podem ser enviadas cartas ou comentários a qualquer artigo publicado na revista, com no máximo 400 palavras e até cinco referências, formatadas segundo as normas de Vancouver (<http://www.icmje.org>).

REFERÊNCIAS

O BrJP adota as “Normas de Vancouver” (<http://www.icmje.org>) como estilo para formatação das referências. Estas devem ser apresentadas no texto na ordem sequencial numérica, sobrescritas. Não deverão ser citados trabalhos não publicados e preferencialmente evitar a citação de resumos apresentados em eventos científicos. Referências mais antigas do que cinco anos deverão ser citadas caso sejam fundamentais para o artigo. Artigos já aceitos para publicação poderão ser citados com a informação de que estão em processo de publicação. Deverão ser citados até seis autores e, se houver mais, incluir após os nomes, et al. O título do periódico deverá ter seu nome abreviado. Informar o ano, volume, fascículo e página inicial e final (números coincidentes não se repetem), por exemplo: BrJP. 2019;5(3):251-5.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS:

Artigos de revistas:

- 1 autor - Craig KD. The social communication model of pain. *Can Psychol.*

2009;50(1):22-32.

- 2 autores - Araujo LC, Romero B. Pain: evaluation of the fifth vital sign. A theoretical reflection. *Rev Dor.* 2015;16(4):291-6.

- 3 autores - Hampton AJD, Hadjistavropoulos T, Gagnon MM. Contextual influences in decoding pain expressions: effects of patient age, informational priming, and observer characteristics. *Pain.* 2018;159(11):2363-74. - Mais de 6 autores - Barreto RF, Gomes CZ, Silva RM, Signorelli AA, Oliveira LF, Cavellani CL, et al. Pain and epidemiologic evaluation of patients seen by the first aid unit of a teaching hospital. *Rev Dor.* 2012;13(3):213-9.

Artigo com errata publicada:

Sousa AM, Cutait MM, Ashmawi HA. Avaliação da adição do tramadol sobre o tempo de regressão do bloqueio motor induzido pela lidocaina. Estudo experimental em ratos avaliação da adição do tramadol sobre o tempo de regressão do bloqueio motor induzido pela lidocaina. Estudo experimental em ratos. *Rev Dor.* 2013;14(2):130-3. Errata em: *Rev Dor.* 2013;14(3):234.

Artigo de suplemento:

Walker LK. Use of extracorporeal membrane oxygenation for preoperative stabilization of congenital diaphragmatic hernia. *Crit Care Med.* 1993;2(2Suppl):S379-80.

Livro: (quando estritamente necessários)

Doyle AC, editor. *Biological mysteries solved*, 2nd ed. London: Science Press; 1991. 477-80p.

Capítulo de livro:

Riddell RP, Racine NM, Craig KD, Campbell L. Psychological theories and biopsychosocial models in paediatric pain. In: McGrath P, Stevens B, Walker S, Zempsky W. *Paediatric Pain*. Oxford, 1ª ed. New York: Oxford University Press; 2018. 85-94p. **Teses e dissertações: não são aceitas.**

ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Todas as ilustrações (incluindo figuras, tabelas e fotografias) devem ser obrigatoriamente citadas no texto, em lugar preferencial de sua entrada. Enumera-las em algarismos arábicos. Todas deverão conter título e legenda. Utilizar fotos e figuras em branco e preto, e



restringi-las a um máximo de três. Um mesmo resultado não deve ser expresso por mais de uma ilustração.

Sinais gráficos utilizados nas tabelas, figuras ou siglas devem ter sua correlação mencionada no rodapé. Figuras e tabelas devem ser enviadas em formato que permita edição, segundo recomendação a seguir:

Formato Digital

A carta de submissão, o manuscrito, e a Cessão de Direitos (como anexos), as tabelas deverão ser encaminhadas no formato DOC (Word) e inseridas no texto, no seu local de inserção. As figuras e fotos podem ser enviadas como anexos. Fotos deverão ser digitalizadas com resolução mínima de 300 DPI, em formato JPEG. O nome do arquivo deve expressar o tipo e a numeração da ilustração (Figura 1, Tabela 2, por exemplo). Cópias ou reproduções de outras publicações serão permitidas apenas mediante a anexação de autorização expressa da Editora ou do Autor do artigo de origem.

Ética:

Quando relatando estudos em humanos, os autores devem indicar se os procedimentos do estudo estão de acordo com os padrões éticos definidos pelo Comitê responsável por estudos em humanos (institucional ou nacional, se aplicável) e de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000. Quando se tratar de estudos em animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e/ou nacionais para cuidados e uso de animais de laboratório foram seguidas. Em qualquer pesquisa, clínica ou experimental, em humanos ou animais, essas informações devem constar da sessão Métodos. Deve-se citar o número de aprovação e o ano do Comitê de Ética em Pesquisa.

Registro de Ensaio Clínico:

O BrJP respeita as políticas da Organização Mundial de Saúde e da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE - International Committee of Medical Journal Editors) para registro de estudos clínicos, reconhecendo a importância dessas iniciativas para a disseminação internacional de informações sobre pesquisas clínicas com acesso aberto. Assim, a partir de 2012, terão preferência para publicação os artigos ou estudos registrados previamente em uma Plataforma de Registros de Estudos Clínicos que atenda aos requisitos da Organização Mundial de Saúde e da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas. A lista de

Plataforma de Registros de Estudos Clínicos se encontra no site <http://www.who.int/ictcp/en>, da International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP). Entre elas está o Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), que é uma plataforma virtual de acesso livre para registro de estudos experimentais e não experimentais realizados em seres humanos, em andamento ou finalizados, por pesquisadores brasileiros e estrangeiros, que pode ser acessada no site <http://www.ensaiosclinicos.gov.br>.

Uso de Abreviações:

O título, o resumo e abstract não devem conter abreviações. Quando expressões são extensas no texto, a partir da INTRODUÇÃO não precisam ser repetidas. Após a sua primeira menção no texto, precedida da sigla entre parêntesis, recomenda-se que suas iniciais maiúsculas as substituam.

Assinaturas:

O BrJP é enviado aos membros da Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED), mediante o pagamento da assinatura, e gratuito para as Bibliotecas, Associações, Universidades, Faculdades, Sociedades Médicas, SBED Regional e Ligas da Dor registrado no site da SBED.

ANEXO B: Parecer do Comitê de Ética

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Custo-efetividade do método Pilates comparado a exercícios terapêuticos domiciliares em indivíduos com dor lombar crônica não específica: Ensaio controlado e aleatório

Pesquisador: Caroline Ribeiro de Melo Silva

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 68870317.0.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.914.374

Apresentação do Projeto:

Objetivo: O objetivo do presente projeto será comparar os efeitos de um programa de intervenção de Pilates com um a prescrição de exercícios domiciliares, em indivíduos com dor lombar crônica não específica. Um segundo objetivo será avaliar o custo-efetividade das intervenções, associadas aos custos e efeitos nos desfechos esperados. Método: Trata-se de um ensaio clínico controlado e aleatório, caracterizado pela aplicação de exercícios terapêuticos, em duas modalidades: Método Pilates e Prescrição Domiciliar de Exercícios em indivíduos com dor lombar crônica não específica. Os participantes selecionados darão entrada sequencial e serão alocados aleatoriamente em dois grupos: 1) Grupo Pilates: os quais serão submetidos a uma intervenção com o método Pilates, 2x/semana, durante 6 semanas; 2) Grupo Exercício Domiciliar: Os participantes receberão 2 sessões de exercício supervisionado por um Fisioterapeuta e, após as mesmas, receberão uma cartilha com orientações educativas sobre a dor lombar e a prescrição para realização de exercícios terapêuticos domiciliares, a serem realizados no período de 6 semanas. Os participantes serão avaliados em três momentos distintos: 1) Linha de base (pré-intervenção); 2) Ao final do período de intervenção (6 semanas); e 3) Depois de seis meses de follow-up. Os desfechos primários serão a dor (mensurada pela EVA), percepção de recuperação e a funcionalidade (mensurada pelo Questionário Quebec - QDS). Os desfechos secundários serão a força muscular, equilíbrio postural, a qualidade de vida, prognóstico de tratamento da dor (questionário StartBack)

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.914.374

e percepção de recuperação. Será realizado um estudo de avaliação econômica, sob a perspectiva econômica da sociedade, com levantamento de custos diretos e indiretos, associados aos efeitos dos programas de intervenção. A análise dos dados será realizada por meio do programa SPSS versão 24.0. Os pressupostos de normalidade dos dados serão avaliados por meio do teste de Shapiro Wilk. Caso o teste confirme os pressupostos, será utilizada uma ANOVA mista com medidas repetidas, tendo como base as variáveis dependentes (incapacidade, dor, qualidade de vida, percepção de recuperação e prognóstico) e as variáveis independentes (grupos de intervenção Pilates ou Prescrição Domiciliar de Exercícios), nas comparações entre os momentos pré-intervenção, pós-intervenção e follow-up. Resultados esperados: Espera-se que o Pilates tenha efeitos superiores ao grupo de prescrição de exercícios domiciliares, associados aos desfechos de interesse. Adicionalmente, a hipótese é a de que o Pilates será mais custoefetivo do que os exercícios domiciliares.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente projeto será comparar os efeitos de um programa de intervenção de Pilates com um a prescrição de exercícios domiciliares, em indivíduos com dor lombar crônica não específica. Um segundo objetivo será avaliar o custo-efetividade em ambos os grupos, associadas aos efeitos nos desfechos primários e secundários.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos decorrentes dessa pesquisa são: 1) cansaço e chance de desconforto durante a realização dos exercícios propostos na intervenção e 2) chance de dor e desconforto durante o teste de equilíbrio e durante o teste de força. Para minimizar tais riscos, serão adotadas as seguintes medidas: Caso o participante sinta qualquer tipo de desconforto ou mal-estar, as avaliações serão imediatamente interrompidas, considerando que haverá o monitoramento constante por um pesquisador; Os participantes serão orientados a adotar um posicionamento correto durante os testes, tanto no dinamômetro quanto na plataforma de equilíbrio. Além disso, os pesquisadores se posicionarão ao lado do participante para dar todo o suporte e, caso o mesmo queira, os testes serão interrompidos imediatamente.

Benefícios:

Os resultados do presente projeto estarão relacionados com a compreensão dos efeitos do Método Pilates, amplamente utilizado na clínica para tratamento das disfunções da coluna vertebral

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.914.374

(lombalgia). Adicionalmente, a aplicação de um método tradicional de tratamento (cinesioterapia) na modalidade de prescrição domiciliar de exercícios como base de comparação com o método Pilates poderá fornecer resultados interessantes acerca da aplicabilidade domiciliar de exercícios, com foco na lombalgia. Por fim, a inclusão de medidas de custo-efetividade do Pilates e exercícios domiciliares são escassos na literatura. Assim, os achados serão de grande valia para a comunidade da Fisioterapia, e propiciará a determinação dos custos envolvidos com exercícios supervisionados (Pilates) e a vertente de exercícios domiciliares, que podem ser realizados sem supervisão e pelo próprio indivíduo. Vale ressaltar que após o término do programa de intervenção, caso seja constatado que o grupo Pilates foi mais efetivo do que a prescrição domiciliar de exercícios, será ofertado aos participantes que foram alocados para o Grupo Prescrição o mesmo programa de 6 semanas com o Pilates. Caso ocorra o inverso do exposto anteriormente, será ofertado aos participantes do grupo Pilates as orientações e prescrições domiciliares de exercício.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma emenda solicitada ao projeto de mestrado de Caroline Ribeiro de Melo Silva sob orientação do professor Rodrigo Luiz Carregaro sendo prevista uma amostra de 80 participantes. Nesta emenda solicita-se: Ajustes no cronograma do projeto ; Alteração do follow-up (de 4 meses para 6 meses após o término das intervenções) e; Inclusão de instrumentos de avaliação (questionário e teste em plataforma de equilíbrio).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram adequadamente apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 2.914.374

pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1121933_E1.pdf	24/09/2018 16:29:53		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pilates_EMENDA_Resposta_Pendencia.docx	24/09/2018 16:29:10	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias.doc	17/09/2018 09:56:04	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Cronograma	Cronograma_PILATES_EMENDA.docx	17/09/2018 09:55:34	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pilates_submissao_EMENDA_Resposta_Pendencia.docx	17/09/2018 09:55:25	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Start_Back_Tool_EMENDA.pdf	08/05/2018 11:02:04	Caroline Ribeiro de Melo Silva	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias_Pilates.pdf	28/06/2017 13:58:10	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Termo_concordancia_proponente.pdf	24/05/2017 07:26:53	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_responsabilidade_pesquisador.pdf	24/05/2017 07:24:16	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Carta_encaminhamento.pdf	24/05/2017 07:24:03	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	24/05/2017 07:23:04	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Orçamento	Planilha_de_orcamento_pilates.docx	19/05/2017 11:44:19	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	CV_Caroline_Ribeiro.pdf	19/05/2017 11:43:57	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	CV_Rodrigo_Carregaro.pdf	19/05/2017 11:43:39	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Effective_Brazil_EQ5D5L.docx	19/05/2017 11:38:49	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Instrumento_analise_economica.doc	19/05/2017 11:38:32	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Escala_Percepcao_Recuperacao.docx	19/05/2017 11:38:10	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.914.374

Outros	Escala_Tampa_Cinesiofobia.docx	19/05/2017 11:36:41	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito
Outros	Escala_Quebec.docx	19/05/2017 11:36:25	Rodrigo Luiz Carregaro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 25 de Setembro de 2018

Assinado por:
Dayani Galato
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com