

Coluna saudável: vivências em um projeto de extensão universitária com o método pilates

Healthy spine: experiences in a university extension project with the pilates method

Angélica Homobono Nobre¹ , Christian Pacheco de Almeida² ,
Hélade Beatriz Farias Figueiredo² , Steffany da Silva Trindade² ,
Thamires Ferreira Corrêa² 

¹Departamento de Ciências do Movimento Humano, Universidade do Estado do Pará, Belém (PA), Brasil.

²Curso de Fisioterapia, Universidade do Estado do Pará, Belém (PA), Brasil.

RESUMO

Contextualização: Este trabalho é o resultado da experiência vivenciada por acadêmicos de Fisioterapia, no projeto de extensão “Coluna Saudável”, do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará, objetivando entender a influência de um protocolo de atendimento do Método Pilates nas disfunções osteomioarticulares da coluna vertebral e o impacto na qualidade de vida dos praticantes da técnica. **Descrição da experiência:** O estudo teve duração de 10 meses com a aplicação do Método Pilates pelos pesquisadores. Os participantes eram atendidos durante dois dias por semana, com a realização de atendimentos utilizando protocolos de níveis, básico, intermediário e avançado, baseado em exercícios em solo e aparelhos de acordo com a funcionalidade do praticante. **Considerações finais:** conclui-se que o Método Pilates possui relevância como tratamento para os acometimentos osteomioarticulares da coluna vertebral e no que tange a experiência, foi de extrema importância para a formação acadêmica dos discentes. Visto que estes vivenciaram semanalmente a relação terapeuta-paciente e a percepção do atendimento por meio dos técnicos da unidade. Além disso, houve aproximação do ensino com o serviço de saúde vinculado a Universidade e estimulou a produção da pesquisa científica.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Técnicas de Exercício e de Movimento. Coluna Vertebral.

Recebido: Abr. 11, 2019
Aceito: Jan. 03, 2020

COMO CITAR ESTE ARTIGO

Nobre AH, Almeida CP, Figueiredo HBF, Trindade SS, Corrêa TF. Coluna saudável: vivências em um projeto de extensão universitária com o método pilates. Interdisciplinary Journal of Health Education. 2020 Jul-dez;5(2):64-72. <https://doi.org/10.4322/ijhe.2020.010>

CORRESPONDÊNCIA

Angelica Homobono Nobre
Departamento de Ciências do Movimento Humano, Universidade do Estado do Pará
Tv. Perebebuí, 2623, Marco, CEP 66087-662, Belém (PA), Brasil
angelica.homobono@gmail.com

FONTE DE FINANCIAMENTO

Financiamento próprio.

CONFLITO DE INTERESSE.

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

O estudo foi realizado na Universidade do Estado do Pará, Belém (PA), Brasil e Unidade de Ensino Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Centro de Saúde Escola do Marco no Ambulatório de Coluna, Belém (Pará), Brasi.

Todos os autores leram e aprovam a versão final submetida ao Interdisciplinary Journal of

Health Education (IJHE).

ABSTRACT

Contextualization: This study is the result of the experience lived by Physiotherapy alumni in the “Healthy Spine” extension project, of the undergraduate course in Physiotherapy of the Universidade do Estado do Pará, aiming at understanding the influence of a Pilates’ Method based treatment protocol in the spine’s osteomyoarticular dysfunctions and the impact in the practitioners of the techniques’ life quality. **Description of the experience:** The study had the duration of 10 months with the application do Pilates’ Method by the alumni. The participants were treated during 2 days per week, with the attendance performed using protocols of basic, intermediary and advanced levels, based on floor and equipment exercises, according to the patient’s functionality. **Final considerations:** It is concluded that the Pilates Method has relevance as a treatment for the osteomyoarticular involvement of the spine and with regard to experience, it was extremely important for the academic education of the students. Since They experienced weekly the therapist-patient relationship and the perception of care through the technicians of the unit. In Addition, there was an approximation of the teaching with the health service linked to the University and stimulated the production of scientific research.

KEYWORDS: Physical Therapy Specialty. Exercise Movement Techniques. Spine.

Contextualização

A incapacidade de estabilização da coluna vertebral, causada pelo mau funcionamento do equilíbrio ou sobrecarga dos músculos extensores e flexores do tronco, é um forte indício de desenvolvimento de distúrbios da coluna vertebral, influenciando assim na qualidade de vida do indivíduo¹.

Baseado nisso, o Método Pilates apresenta muitas variações de exercícios e pode ser realizado por indivíduos que apresentam alguma patologia em que a reabilitação é necessária. Ou ainda, para a prevenção das diversas doenças que podem acometer o sistema mioarticular/ligamentar/ósseo e por pessoas que buscam praticar alguma atividade física².

Os exercícios do Método são, na sua maioria, executados na posição deitada, havendo diminuição dos impactos nas articulações de sustentação do corpo na posição ortostática e, principalmente, na coluna vertebral, permitindo recuperação das estruturas musculares, articulares e ligamentares, particularmente, da região sacrolombar³.

O Método Pilates foi idealizado pelo alemão Joseph Hubertus Pilates durante a 1ª Guerra Mundial. Joseph trabalhou em um campo de concentração na Ilha de Man, onde começou a desenvolver suas técnicas de exercícios físicos, primeiramente em si mesmo e, depois treinou seus companheiros para um bom condicionamento físico, nascendo assim o que ele chamou de Contrologia⁴.

O Pilates tem como objetivos automatizar procedimentos de recrutamento muscular, realizar o ajuste da postura e ampliar o condicionamento dos músculos⁵. Porém, uma revisão sistemática sugeriu que o Método não mostra superioridade quando comparado a outros exercícios, devido à semelhança dos benefícios adquiridos, deixando a escolha a critério do praticante para tratamento⁶.

Segundo o princípio da concentração, durante todo o exercício, a atenção é voltada para cada parte do corpo, afim de que o movimento seja realizado com a maior eficiência possível. Assim, a mente é estimulada pela variedade de exercícios que trabalham a coordenação motora e a memória pelo princípio da concentração. O controle na execução dos movimentos alcança a harmonia e aprimora a coordenação motora e, por meio da precisão dos movimentos objetiva-se obter a qualidade destes e o realinhamento postural do corpo⁷.

O centro de força é constituído pelos músculos profundos e superficiais do abdômen, principalmente o transverso, assoalho pélvico, multífidos, diafragma e músculos da região lombar. Este centro de força forma uma estrutura de suporte, responsável pela sustentação da coluna e órgãos internos, estabilização do tronco, manutenção da postura correta com menor gasto energético aos movimentos e diminuição do risco de lesões da coluna⁸.

No Método Pilates todos os exercícios são associados à respiração diafragmática. Joseph Pilates enfatizava a respiração como o fator primordial, sendo que a inspiração ocorre como preparação para o movimento e a expiração enquanto o executa. A maior oxigenação cerebral é capaz de reduzir dores de cabeça e os níveis de estresse. As cefaleias do tipo tensional (provocadas por estresse e tensão) são as que apresentam maior melhoria com esses exercícios. Em casos de estresse, o ideal são atividades que mudem o foco do pensamento e promovam relaxamento⁹.

As técnicas de estabilização são eficazes pelo fato de promoverem, consequentemente, a diminuição das injúrias da região lombar da coluna vertebral. Além do mais, com o treinamento do Método pode-se gerar mais flexibilidade, que resulta em movimentos feitos com maior força muscular, eficiência e rapidez. Do mesmo modo proporciona ganhos na amplitude e fluência, diminuindo o gasto energético para os movimentos das articulações, levando a diminuição de dores ou lesões¹⁰.

O Pilates promove o aprimoramento do equilíbrio dinâmico de idosos pelo fortalecimento dos músculos do centro de força, que proporcionam estabilidade



posterior para a coluna vertebral, contrapondo-se à ação da gravidade, gerando resistência para a manutenção da posição ortostática¹¹.

Os benefícios incluem igualmente o aumento da densidade óssea, melhoria da flexibilidade nas articulações e postura, aumento da capacidade respiratória e cardiovascular, proporcionando satisfação total aos praticantes que desejam obter melhoria da qualidade de vida¹².

O Pilates promove o alongamento ou relaxamento de músculos encurtados ou tensionados demasiadamente e o fortalecimento ou aumento do tônus daqueles que estão estirados ou enfraquecidos. Dessa forma, diminui os desequilíbrios musculares que ocorrem entre agonistas e antagonistas, os quais são responsáveis por alterações posturais e problemas ortopédicos e reumatológicos articulares. Por se tratar de uma atividade que não impõe desgaste articular e cujo número de repetições de cada exercício é reduzido, promove-se a prevenção e/ou tratamento de certas patologias, especialmente as ocupacionais¹³.

Descrição da experiência

O estudo é do tipo descritivo, relato de experiência, que diz respeito à vivência de pesquisadores em um projeto de extensão universitária durante 10 meses, desenvolvido na Universidade do Estado Pará (UEPA), especificamente, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde II (CCBS-II). A vivência foi realizada na Unidade de Ensino Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) do Centro de Saúde Escola do Marco (CSEM), ambulatório de coluna, voltado para o cuidado em saúde dos pacientes que possuem acometimentos osteomioarticulares relacionados à coluna vertebral e diversos segmentos do corpo com o mesmo enfoque.

O projeto que embasou esse relato foi intitulado “Coluna Saudável”, institucionalizado pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) após a submissão do mesmo por parte da coordenadora e docente do curso de bacharelado em Fisioterapia da referida Universidade. Paralelamente, o projeto foi submetido, em formato de pesquisa, ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEPA, aprovado de acordo com o número 3.434.880, o que possibilitou a publicação dos resultados desse trabalho.

Para incluir os participantes foram utilizados os seguintes critérios: pessoas de ambos os sexos, acima de 18 anos, com disfunção na coluna vertebral, encaminhados a UEAFTO para tratamento. Como critérios de exclusão, adotou-se: pacientes que apresentavam disfunções em outras regiões do corpo que não a coluna. Além disso, os quais, por algum motivo, não puderam realizar o tratamento seguindo os protocolos pré-estabelecidos. É necessário ressaltar que, para compor a amostra os pesquisadores recrutaram os indivíduos que se enquadravam nos critérios, caracterizando uma amostra não probabilística por julgamento. Nesse caso, o número inicial de participantes foi de 35, porém somente 16 compuseram a amostra do estudo, justificando-se esse número por ser o quantitativo que concluiu 20 sessões propostas.

Os riscos deste estudo estavam relacionados à exposição não adequada dos dados dos participantes, a partir do uso indevido de questionários/ficha de avaliação. Para isso, os pesquisadores tinham o comprometimento de não identificar os participantes do projeto, não expondo os nomes dos mesmos, permitindo apenas acesso dos dados aos autores e aos sujeitos relacionados diretamente à pesquisa. Outrossim, não se descartou o risco físico de quedas, seja no momento da avaliação, seja no período dos exercícios. Para que isso não ocorresse ou para que os riscos fossem minimizados, os pesquisadores acompanhavam os participantes de maneira atenta e adequada, auxiliando-os durante as sessões.

Em se tratando dos pesquisadores, os riscos foram associados, principalmente, às perdas de dados, conclusão insatisfatória devido às desistências/interrupções de sessões, que prejudicariam a coleta de informações. Por esse fato, foi ressaltada a

importância da permanência dos indivíduos até o final do estudo. O risco possível para comunidade científica foi à extensão/pesquisa contribuir de forma negativa com realização errônea, referente a uma coleta de informes inadequada ou por uma análise de dados não satisfatória. Evitando isso, os autores engajaram-se e embasaram-se nos assuntos associados aos procedimentos de amostragem que foram realizados.

Os participantes foram beneficiados em receber as sessões de Pilates e atingir os objetivos propostos com relação ao ganho de mais autonomia, flexibilidade, equilíbrio, na realização das atividades diárias com melhor desempenho, habilidades de realizar movimentos que antes não conseguiam, bem como, a diminuição de dores na coluna após as sessões.

Para a comunidade científica, o estudo proporcionou maior conhecimento e experiências relacionados ao tema central. Facilitou a pesquisa teórica do assunto e, com a publicação dos seus resultados em outros trabalhos complementares a esse trouxe perspectivas e análises referentes ao Pilates no tratamento de pacientes com dores na coluna, proporcionando mais informações a respeito dos diversos benefícios provocados por esse Método.

À luz dessa perspectiva, os pesquisadores realizavam a aplicação do Método Pilates nos pacientes, supervisionados por dois fisioterapeutas a cada sessão, previamente avaliados e enquadrados nos critérios de participação. Os usuários realizaram 20 sessões nas segundas e nas terças, com duração de uma hora, distribuídos nos horários de oito às doze horas e, somente após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) adaptado para a atividade de extensão, dando anuência para sua participação.

Desse modo, no que tange aos participantes, foram feitos atendimentos de acordo com os três protocolos (inicial, intermediário e avançado) montados e aplicados para cada estágio em que se encontravam e, também baseados nas evoluções diárias observadas, relatadas em conjunto ao final da aplicação. Os protocolos aplicados basearam-se nos princípios que regem o Método, incluindo exercícios de solo, utilização de aparelhos inerentes como o Reformer, Unidade de parede, Ladder Barrel, Chair e outros.

É válido ressaltar que, durante esses atendimentos, foi coletado o nível de dor dos participantes no início da sessão e ao final, baseado nos parâmetros de mensuração descrita por meio da Escala Visual Analógica da dor (EVA). Também foi verificada a qualidade de vida (QV) desses usuários antes e depois dos atendimentos, com a utilização do questionário específico. Mas as variáveis, dor e QV foram escopo central de outros estudos, sendo focalizado neste apenas a descrição como etapas do projeto.

Os participantes foram pessoas que moravam na capital do estado do Pará (Belém), região metropolitana e municípios vizinhos. Reuniram-se indivíduos com diversas particularidades sociais, gêneros, níveis de escolaridade, estado civil, faixas etárias, principalmente idosos. Esses dados foram recolhidos com o uso da ficha de avaliação inicial, que continha uma anamnese. Ademais, pessoas que apresentaram como queixa principal aspectos referentes à dor cervical, torácica, lombar.

Com esse intuito, as atividades propostas e realizadas tiveram alguns objetivos centrais, tais como: promover a melhora da sintomatologia; alcançar a aproximação da QV; proporcionar conhecimento acerca da importância da percepção e consciência corporal adequada à postura; sensibilizar sobre a importância de exercícios regulares, assegurando o esclarecimento dos aspectos clínicos, psicológicos e sociais das dores e disfunções da coluna e dos cuidados necessários para prevenir. Tais objetivos, direcionados para os participantes. No que se refere aos pesquisadores, buscou-se analisar o impacto do projeto e da aplicação do Pilates nas evoluções de quem era atendido, desenvolver espaços de discussão sobre o corpo, movimento e saúde, proporcionando o cuidado e aprimoramento das relações interpessoais que envolvem os procedimentos de cuidado em saúde.

Resultados e impactos

O projeto apresentou uma dinâmica essencial para o contexto de formação universitária e foi desenvolvido de acordo com alguns pontos-chave para a tríade ensino-serviço-comunidade, essencial para a formação em saúde. Nesse sentido, fomentou de uma maneira eficaz e satisfatória o tripé universitário do ensino-pesquisa-extensão.

A extensão universitária “Coluna Saudável” teve como objetivo principal fornecer, aos seus participantes, assistência fisioterapêutica por meio do Método Pilates no ambulatório de coluna da UEAFTO. Em consonância, foi realizado por acadêmicos e docentes do curso de bacharelado em Fisioterapia, com a contribuição notória de fisioterapeutas do corpo técnico da UEAFTO, a fim de acompanhar e monitorar os pesquisadores (acadêmicos) durante os atendimentos. Contou, ainda, com 35 participantes na sua fase inicial, todavia compuseram a amostra deste estudo somente 16, ou seja, aqueles que concluíram as 20 sessões. A partir disso, diz-se que a média de idade foi de 50,8 anos. A predominância foi: sexo feminino (75,3%), solteiros (48,6%) e com pelo menos o segundo grau de escolaridade incompleto (64,7%). Do mesmo modo, os resultados em relação à queixa principal foram o seguinte: 26,5% dos participantes descreveram sentir dor na região lombar ou de maneira associada nas regiões lombar, torácica e cervical. Com intuito de esclarecer efetivamente as informações descritas, diz-se que todos esses dados foram obtidos com base na avaliação inicial.

Os participantes, ao longo das 20 sessões (realizadas duas vezes na semana), praticavam três protocolos conforme a evolução dos mesmos. O protocolo inicial (Quadro 1), consistia em movimentos no solo com exercícios básicos de respiração para conscientização e sincronizada aos demais de: mobilização da cervical, exercícios para membros superiores (MMSS), tronco, ponte, mobilização pélvica e membros

Quadro 1. Protocolo inicial pré-estabelecido para aplicação no Projeto.

Protocolo Inicial	Descrição
Exercícios básicos de respiração	- Séries para percepção e controle da respiração. Em posição inicial (DD, palma das mãos para baixo, braços ao lado do corpo e joelhos flexionados alinhados com quadris e tornozelos). Incentivo à respiração na região das costelas (lateralmente) e do esterno (anteriormente).
Mobilização da cervical	- Rotação látero-lateral do pescoço; - Flexão e extensão do pescoço; - Rotações longitudinais (centrípetas e centrífugas) do pescoço.
MMSS	- Ainda em DD e braços estendidos para cima em 90°, realiza-se elevação dos ombros, sem a retirada das escápulas do chão; - Com os braços abaixados, tenta-se levar as mãos aos pés e voltar, sem elevar as escápulas; - Com os braços estendidos, realiza-se circundações com os ombros.
Tronco	- Com os cotovelos flexionados e as mãos formando um “colar” ao redor do pescoço, tenta-se juntar os cotovelos e os joelhos contralaterais movimentando-os simultaneamente.
Mobilização pélvica	- Báscula na região pélvica, movimentando os quadris e lombar, sem retirar o tórax do chão.
Ponte	- Elevação pélvica gradual. Começando com báscula para frente (anterior), eleva-se a pelve e em seguida, eleva-se gradualmente a coluna até o tórax, sem que seja necessária a aplicação de força na região cervical. Na descida, novamente a coluna desce de maneira gradual até que a pelve esteja no chão e, em seguida, a pelve realiza báscula parcial posteriormente até a posição de estabilização (púbis na direção do umbigo).

Fonte: dos pesquisadores, 2018.

Quadro 1. Continuação...

Protocolo Inicial	Descrição
MMII	- Em posição inicial, estende-se uma perna e eleva a mesma durante a expiração. Quando a perna chegar à altura do joelho que continua flexionada, inspira; expirando durante a descida. Realizar o mesmo com o outro lado, flexionado a perna que estava estendida e vice-versa;
	- Em DL, um braço apoia a cabeça e a perna de baixo fica flexionada. A perna estendida realiza abdução. Vira-se para o outro lado no decúbito e repete o movimento o a outra perna
	- Alongamento de isquiotibiais: em posição inicial, um joelho permanece flexionado enquanto o outro se estende. Com o joelho estendido, realiza-se flexão de quadril até a angulação que o paciente conseguir, abraçando o joelho por trás para maior estabilidade.

Fonte: dos pesquisadores, 2018.

Quadro 2. Protocolo Intermediário pré-estabelecido para aplicação no Projeto.

Protocolo intermediário	Descrição
Respiração	- Mesmos exercícios do protocolo inicial. No solo.
Cervical	- Mesmos exercícios do protocolo inicial. No solo.
MMSS	- Na unidade de parede, em pé:
	• Extensão de ombros com molas (barra ou haste de mão). Cotovelos em extensão e punho estabilizado. Altura e tipo de mola ajustável;
	• Extensão de ombros com molas (haste de mão). Cotovelos fletidos e ombros abduzidos a 90° (exercício para romboides). Altura e tipo de mola ajustável a cada paciente;
Tronco	• De lado, abdução de ombro com cotovelos em extensão. Com molas e haste de mão. Altura e tipo de mola ajustável a cada paciente.
	- No solo:
	• Dissociação pélvica: paciente em DD, com joelhos e quadril fletidos a 90°, mobiliza a pelve de um lado para outro, sem retirar a coluna do chão;
	• Livro: paciente em DL, joelhos fletidos, ombros flexionados a 90° com as mãos sobrepostas e cotovelos estendidos. Paciente leva a mão de cima até o outro lado, sem fletir os cotovelos ou estender os ombros, somente com torção de abdômen e com a cabeça acompanhando o movimento;
	- Na unidade de parede (sentado):
	• Flexão de tronco frontal: paciente em DD, joelhos fletidos e quadris fletidos a 90°, realiza o movimento flexão anterior de tronco, com as mãos seguras no aparelho.

Fonte: dos pesquisadores, 2018.

inferiores (MMII). Realizados em diferentes decúbitos, quais sejam: Decúbito Ventral (DV), Decúbito Dorsal (DD) e Decúbito Lateral (DL); com 2 séries de 10 repetições cada.

Na aplicação do protocolo intermediário, como demonstrado na figura 1, foram utilizados os mesmos parâmetros de séries e repetições, para pacientes com patologias cervicais e no segmento lombar (Quadro 2). Dessa forma, foi composto de exercícios: de respiração, para cervical, MMSS (na unidade de parede) e tronco. Nesse protocolo os pacientes utilizavam os diversos aparelhos disponíveis. Por fim, realizavam o protocolo avançado, o qual mesclava exercícios dos protocolos anteriores com adaptações em número de repetições e aumento da carga das molas.

Com isso, apesar de possuírem algumas queixas mais acentuadas, por exemplo, artalgias nos MMSS e MMII, cervicália, dorsália e lombália, fadiga muscular e dificuldades na realização de atividades funcionais; os participantes foram cuidados em sua integridade. Antes de realizarem as sessões de atendimento, os pacientes relatavam dores que os prejudicavam em atividades simples do cotidiano, trabalho



Figura 1. Pacientes realizando o protocolo intermediário no solo com auxílio da Bola Suíça em grupo e, individualmente, utilizando-se o Ladder Barrel.
Fonte: dos pesquisadores, 2018.

doméstico ou em outros lugares e, até mesmo, no momento de deitar para dormir. Após a realização dos atendimentos, descreviam melhora significativa no quadro algico.

Quando o último atendimento foi finalizado, os participantes relataram a diminuição da média da intensidade de dor na EVA e a melhora foi descrita na QV também. Entretanto esses resultados podem não ter sido completos, uma vez que alguns usuários não completaram as 20 sessões ou ainda não fizeram a reavaliação do tratamento, caracterizando uma perda amostral. Não se pode esquecer que as melhorias foram de acordo com os benefícios vislumbrados aos pesquisados, ou seja, flexibilidade, equilíbrio e realização de atividades funcionais com maior facilidade; todos citados anteriormente.

Do total de 35 participantes, 19 não finalizaram o tratamento por vários motivos pessoais, como a dificuldade de conciliar afazeres aos horários dos atendimentos; isto é, 16 contemplaram a amostra do presente estudo. No caso dos participantes que continuaram o tratamento e finalizaram houve melhoras significativas, tanto na intensidade da dor e QV, mas em relação à mobilidade e amplitude de movimentos, força e controle respiratório, subjetivos. Após as primeiras 10 sessões, na metade do tratamento, os participantes relataram melhoras, mesmo fora do ambulatório, no alívio de dor e amplitude de movimento.

Considerações finais

Desta forma, a partir da experiência que fora vivenciada pelos discentes de Fisioterapia, pode-se concluir que o Método Pilates possui relevância como tratamento para os acometimentos osteomioarticulares da coluna vertebral. Porém, é preciso destacar que o estudo teve alguns desafios relacionados aos pacientes que não concluíram as 20 sessões previstas, fato que pode ter limitado os dados quantitativos dos estudos de dor e QV.

Ainda assim, o impacto positivo se deu baseado no protocolo de atendimento constituído de exercícios em solo e nos aparelhos. Ademais, é relevante evidenciar a importância da experiência extensionista para a formação acadêmica dos discentes.



Enquanto isso, na abordagem sobre educação em saúde, promoveu ampliação da relação terapeuta-paciente, na qual o convívio semanal trouxe a possibilidade de estar presente na rotina de saúde dos pacientes, proporcionando uma aproximação do ensino com o serviço de saúde vinculado à própria Universidade.

Para finalizar, a experiência de extensão foi tão positiva que estimulou a pesquisa científica sobre a percepção de dor e da QV nesses pacientes por parte dos pesquisadores, resultando na construção de um projeto de pesquisa com a aplicação do Método, de acordo com o que se descreveu ao longo dessa experiência relatada.

Referências

1. Silva-Filho NM, Sedrez JA, Gnoatto Fischer AJ, Candotti CT. Instrutores do método pilates: prevalência de dor musculoesquelética com fatores ocupacionais associados e comparação da qualidade de vida com os dados normativos brasileiros. *Rev Bras Med Trab.* 2018;16(4):407-16. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520190256>. PMID:32754655.
2. Costa TRA, Vagetti GC, Piola TS, et al. Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do Método Pilates. *Cad Saude Colet.* 2018;26(3):261-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201800030393>.
3. Silva PHB, Silva DF, Silva Oliveira JK, De Oliveira FB. Efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado. *Br J Pain.* 2018;1(1):21-8. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180006>.
4. Martins RAS. Método Pilates: histórico, benefícios e aplicações: revisão sistemática da literatura. [especialização]. Goiânia (GO): Universidade Católica de Goiás; 2013</unknown>.
5. Silveira APB, Nagel LZ, Pereira DD, et al. Efeito agudo de exercícios do método Pilates na ativação dos músculos do tronco de pessoas com e sem dor lombar. *ConScientiae Saúde.* 2016;15(2):231-40. <http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v15n2.6407>.
6. Jones AM. Pilates para dor lombar. *Diagn Tratamento.* 2016;21(4):190-1. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010265.pub2>.
7. Mello NF, Costa DL, Vasconcellos SV, Lensen CMM, Corazza ST. Método Pilates Contemporâneo na aptidão física, cognição e promoção da qualidade de vida em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(5):620-6. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.180083>.
8. Oliveira LMN, Sousa FAN, Anjos MS, Barros GM, Torres MV. Método Pilates na comunidade: efeito sobre a postura corporal de idosas. *Fisioter Pesqui.* 2018;25(3):315-22. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/18002525032018>.
9. Zen JM. Qualidade de vida de praticantes de pilates e sedentários [dissertação]. Lajeado (RS): Centro Universitário UNIVATES; 2015. 97 p.
10. Cemin NF, Schmit EFD, Candotti CT. Efeitos do método Pilates nas dores cervicais: uma revisão sistemática. *Fisioter Mov.* 2017;30(Suppl 1):S363-71. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.s01.ar05>.
11. Tozim BM, Furlanetto MG, França DML, Morcelli MH, Navega MT. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. *ConScientiae Saúde.* 2014;13(4):563-70. <http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v13n4.4904>.
12. Silva RBF, Guerino MR. Método Pilates: benefícios e aplicabilidade para melhorar a qualidade de vida. *Rev Fisiot Bras.* 2019;20(2):249-62. <http://dx.doi.org/10.33233/fb.v20i2.2364>.
13. Pacheco JFR, De Guimarães ACA, Kraeski MH, Kraeski AC, Souza MC, De Araujo CCR. Pilates e Flexibilidade: Uma Revisão. *Rev Bras Cienc Saúde.* 2017;21(3):275-80. <http://dx.doi.org/10.4034/RBCS.2017.21.03.12>.

Contribuição dos autores

Angélica Homobono Nobre participou da elaboração do desenho metodológico (planejamento dos métodos para gerar os resultados), supervisão (responsável pela organização e execução do projeto e da escrita do manuscrito), revisão crítica Outros coordenadora do projeto de Extensão Coluna Saudável, orientação e supervisão dos discentes das atividades do projeto. Christian Pacheco de Almeida concepção e desenvolvimento do manuscrito, colaborou no desenho metodológico do trabalho, coleta e tratamento dos dados (responsável pelos experimentos, pacientes, organização dos dados), levantamento da literatura (participou da pesquisa bibliográfica e levantamento de artigos), redação (responsável por escrever uma parte substantiva do manuscrito), revisão crítica da parte que executou. Hélade Beatriz Farias Figueiredo coleta e tratamento dos dados (responsável pelos experimentos, pacientes, organização dos dados), levantamento da literatura (participou da pesquisa bibliográfica e levantamento de artigos), contribuiu na redação (responsável por escrever uma parte do manuscrito). Steffany da Silva Trindade coleta e tratamento dos dados (responsável pelos experimentos, pacientes, organização dos dados), levantamento da



literatura (participou da pesquisa bibliográfica e levantamento de artigos), contribuiu na redação (responsável por escrever uma parte do manuscrito), revisão crítica da parte que executou. Thamires Ferreira Corrêa, colaborou no desenho metodológico do manuscrito, coleta e tratamento dos dados (responsável pelos experimentos, pacientes, organização dos dados), levantamento da literatura (participou da pesquisa bibliográfica e levantamento de artigos), contribuiu na redação (responsável por escrever uma parte do manuscrito).