

A eficácia do Pilates para a manutenção da flexibilidade dos idosos.

The effectiveness of Pilates for maintaining the flexibility of the elderly.

Manutenção da flexibilidade dos idosos.

Daniele Gonçalves¹, Gyovana Menezes Sobral² (G015045), Adelanía Josefa Santos² (G086538)

Adelanía Josefa Santos
Rua: Dos meninos 418- Rudge Ramos,
São Bernardo do Campo - SP
(11) 98596-4999
Adelanciasantos28@gmail.com

1-Mestre em Gerontologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP).

2-Graduandas do Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista (UNIP).

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Universidade Paulista

Curso de Fisioterapia – Campus Anchieta

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
INTERDISCIPLINAR

NOME	RA	REGIME*	CAMPUS
Adelania Josefa Santos	G086538	Regular	Anchieta
Gyovana Menezes Sobral	G015045	Regular	Anchieta

*Regular ou Tutelado

Orientador: Daniele Gonçalves

Título do trabalho: A eficácia do Pilates para a manutenção da flexibilidade dos idosos

Tipo de trabalho: (X) REVISÃO () PESQUISA DE CAMPO

Tipo de apresentação: (X) BANNER () TEMA LIVRE

	Nota Orientador	Nota Apresentação	Nota PTCI	Nota Final
Banner	<i>Daniele Gonçalves</i> 9,0	9,5	9,0	9,2

	Nota Orientador	Média Apresentação	Nota PTCI	Nota Final
Tema Livre				

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia do método Pilates na manutenção da flexibilidade em idosos. Trata-se de uma revisão da literatura, na qual foram utilizados artigos científicos obtidos nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Foram incluídos estudos com indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que avaliaram os efeitos do método Pilates sobre a flexibilidade. Os resultados demonstraram melhora significativa da flexibilidade, especialmente na cintura escapular, além de benefícios adicionais como aumento da força muscular, equilíbrio, capacidade funcional e qualidade de vida. Alguns estudos também evidenciaram redução do nível de dor e melhora da cognição. Conclui-se que o método Pilates é uma estratégia eficaz para a manutenção da flexibilidade e da funcionalidade em idosos, contribuindo para a autonomia e prevenção de limitações físicas.

Descritores: idosos; Pilates, flexibilidade, exercício físico, qualidade de vida.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effectiveness of the Pilates method in maintaining flexibility in older adults. This is a literature review using scientific articles obtained from the SciELO, PubMed, LILACS, and Physiotherapy Evidence Database (PEDro) databases. Studies including individuals aged 60 years or older of both sexes who evaluated the effects of the Pilates method on flexibility were included. The results showed significant improvements in flexibility, especially in the shoulder girdle, as well as additional benefits such as increased muscle strength, balance, functional capacity, and quality of life. Some studies also demonstrated a reduction in pain levels and improvements in cognition. It is concluded that the Pilates method is an effective strategy for maintaining flexibility and functionality in older adults, contributing to autonomy and the prevention of physical limitations.

Descriptors: elderly, Pilates, flexibility, physical exercise, quality of life

INTRODUÇÃO

A população idosa aumenta significativamente em todo o mundo, trazendo consigo diversos desafios relacionados à saúde e ao bem-estar. Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que, em aproximadamente três décadas, o número de pessoas idosas será equivalente ao número de crianças. De acordo com dados do censo de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o total de pessoas com 65 anos ou mais no país chegou a 10,9% da população, com aumento de 57,4% em relação a 2010, quando esse contingente era de 7,4%. Ainda segundo o IBGE, a expectativa de vida dos brasileiros segue em crescimento, podendo atingir, em média, 81 anos até 2060.¹

O envelhecimento é acompanhado por alterações fisiológicas que afetam a mobilidade, a força e a flexibilidade, resultando em limitações funcionais e aumento do risco de quedas. Dentre essas alterações, a redução progressiva da amplitude de movimento interfere diretamente na autonomia e compromete a qualidade de vida dessa população.²

Nesse contexto, diferentes estratégias de exercício têm sido propostas para atenuar os efeitos do envelhecimento sobre o sistema musculoesquelético. O método Pilates tem se destacado por enfatizar a consciência corporal, a respiração, o controle postural e o fortalecimento muscular, ao mesmo tempo em que promove ganhos de flexibilidade. Estudos indicam benefícios fisiológicos e psicológicos relevantes para idosos, incluindo melhorias na flexibilidade, força e equilíbrio, fatores que contribuem para a manutenção da funcionalidade e para a prevenção de quedas.³

Pesquisas nacionais confirmam esses achados, evidenciando que a aplicação do método em mulheres idosas promove ganhos de equilíbrio, força e flexibilidade após programas de intervenção estruturados.⁴ Além disso, modalidades de Pilates realizadas de forma remota também se mostraram eficazes na melhora da flexibilidade e de outros componentes da aptidão física.⁵ O método também tem se mostrado benéfico em populações com doenças

crônicas, como diabetes tipo 2, promovendo melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida.⁶ Estudos apontam ainda que a prática regular do Pilates solo proporciona ganhos consideráveis na flexibilidade e contribui para reduzir perdas musculoesqueléticas associadas ao envelhecimento.⁷

Além disso, evidências demonstram melhora significativa na flexibilidade da cintura escapular em idosos submetidos ao método Pilates, enquanto outras regiões podem não apresentar diferenças estatisticamente relevantes.⁸ Também foram observadas reduções nos níveis de dor e melhorias na percepção da qualidade de vida, reforçando a importância do método como estratégia terapêutica.⁹

Pesquisas recentes indicam ainda que o Pilates contemporâneo contribui para a melhora da aptidão física, cognição e qualidade de vida, promovendo ganhos em flexibilidade, equilíbrio, resistência e atenção.¹⁰

Diante do aumento da população idosa e da necessidade de estratégias que favoreçam a autonomia e a funcionalidade, investigar a eficácia do método Pilates na manutenção da flexibilidade mostra-se relevante para a prática clínica em fisioterapia.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar o efeito do método Pilates na flexibilidade de idosos, considerando sua contribuição para a funcionalidade física, a prevenção de limitações funcionais e a promoção da autonomia.

METODOLOGIA

No presente estudo foi realizada uma revisão da literatura, utilizando como fontes de pesquisa as bases de dados SciELO, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE e PubMed.

Os descritores utilizados para o levantamento dos artigos foram nas línguas portuguesa e inglesa, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na língua portuguesa, foram utilizados: idosos, flexibilidade, pilates e prevenção; e na língua inglesa: flexibility, exercise movement techniques, aged e prevention.

Foram incluídos estudos com indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que avaliaram os efeitos do método Pilates sobre a flexibilidade.

Foram excluídos estudos com indivíduos que apresentavam comprometimentos cognitivos moderados ou graves, limitações físicas severas que impedissem a execução dos exercícios, uso contínuo de medicamentos que interferissem diretamente na flexibilidade muscular, participação em programas de fisioterapia ou reabilitação motora e prática regular de Pilates nos últimos seis meses.

A análise dos estudos foi fundamentada em evidências científicas que destacaram o Pilates como uma estratégia eficaz para promover ganhos de flexibilidade, força e equilíbrio em idosos, contribuindo para a manutenção da funcionalidade e prevenção de quedas.

RESULTADOS

Foram encontrados por meio das estratégias de busca um total de 39 artigos científicos, sendo excluídos 29, de revisão de literatura, que não abordaram o tema pré-estabelecidos e os que possuíam data superior a 10 anos. A revisão foi realizada com um total de 10 artigos em inglês e em português.

O quadro 1 abaixo mostra as principais ações fisioterapêuticas presente nos artigos selecionados.

Quadro 1. Extração de dados

Autor / Ano	Tipo de Estudo	Características da Amostra	Tipos de Intervenção	Principais Variáveis Analisadas	Resultados Significativos
Rodríguez et al ¹¹ (2023)	Ensaio Clínico Randomizado	72 mulheres idosas previamente sedentárias.	Programa de Mat Pilates incluindo exercícios como RollUp, Swan, Side Kick e exercícios de mobilidade de coluna, realizado com sessões de aproximadamente 60 minutos, com frequência de duas a três vezes por semana, durante 12 semanas.	Aptidão física relacionada à saúde avaliada por testes funcionais e flexibilidade avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Banco de Wells).	Melhora expressiva no teste de "Sentar e Alcançar" (mobilidade de coluna e pernas).
Veronesi ¹² (2022)	Ensaio Clínico Randomizado	40 idosos (>65 anos), de ambos os sexos, divididos em grupo Pilates (GP, n=20) e grupo controle (GC, n=20), sendo o grupo controle composto por indivíduos que não participaram da intervenção, mantendo suas atividades habituais.	Prática de Pilates (solo) realizada duas vezes por semana, com sessões de aproximadamente 60 minutos, durante 12 semanas.	Flexibilidade avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e equilíbrio funcional avaliado por meio do teste Timed Up and Go (TUG).	Melhora significativa na flexibilidade da região lombar e isquiotibiais no grupo Pilates.

Aibar-Almazán et al ¹³ (2021)	Ensaio Clínico Randomizado	80 idosos (65 a 80 anos).	12 semanas de Pilates solo, com encontros 2x na semana e duração de 50 minutos por aula, incluindo exercícios como The Hundred, Roll-Up, Single Leg Stretch, Spine Stretch e exercícios de equilíbrio em base instável, com sessões de aproximadamente 60 minutos.	Qualidade de vida avaliada por meio de questionário validado, flexibilidade avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e aptidão física avaliada por testes funcionais.	Melhora na estabilidade postural e aumento significativo nos índices de flexibilidade geral.
RuizMontero et al ¹⁴ (2020)	Ensaio Clínico Randomizado	104 idosos da comunidade.	Programa combinado de exercícios aeróbicos e Pilates, sendo alguns dos exercícios the hundred para ativação do centro de força e circulação, the roll up focado na coluna e força abdominal e rolling back, massagem na coluna e controle do equilíbrio, junto com exercícios aeróbicos, realizados com sessões de aproximadamente 60 minutos, com frequência de duas a três vezes por semana, durante 12 semanas.	Flexibilidade global avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Sit and Reach).	A inclusão do Pilates potencializou a flexibilidade dos membros inferiores de forma duradoura.
Bird et al ¹⁵ (2019)	Ensaio Clínico Randomizado	43 idosos (média de 70 anos). Grupos: Pilates Studio e Caminhada.	Exercícios em aparelhos (Reformer e Cadillac), incluindo leg press, footwork, bridge e extensões de quadril, realizados com sessões de aproximadamente 60 minutos, sendo duas vezes por semana, durante 12 semanas.	Performance funcional avaliada por meio do teste Timed Up and Go (TUG) e flexibilidade posterior avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Sit and Reach/Banco de Wells).	O método Pilates foi superior à caminhada no ganho de flexibilidade da cadeia posterior.

Plachy et al ¹⁶ (2018)	Ensaio Clínico Randomizado	45 mulheres idosas.	12 semanas de treinamento de Pilates, com sessões de aproximadamente 60 minutos, duas a três vezes por semana.	Flexibilidade de tronco avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e	Comprovada redução da rigidez tecidual e aumento expressivo na mobilidade do tronco.
--------------------------------------	-------------------------------	------------------------	---	---	--

				composição corporal avaliada por bioimpedância	
Curi et al ¹⁷ (2017)	Ensaio Clínico Randomizado	32 idosas com hipercifose torácica.	24 sessões de Pilates solo com exercícios de alongamento da cadeia posterior, extensão torácica e fortalecimento de estabilizadores da coluna, com duração de aproximadamente 60 minutos cada, duas vezes por semana sendo distribuídas ao longo do período de intervenção.	Flexibilidade da coluna vertebral avaliada por testes de mobilidade da coluna e ângulo da cifose avaliado por meio de análise postural ou inclinometria	Melhora na flexibilidade da coluna e redução significativa na curvatura da hipercifose torácica.
Rodrigues et al ¹⁸ (2016)	Ensaio Clínico Randomizado	60 idosos, de ambos os sexos, divididos em grupo Pilates (GP, n=30), que realizou intervenção com o método Pilates, e grupo controle (GC, n=30), cujos participantes não participaram da intervenção, mantendo suas atividades habituais.	Treinamento de Pilates com duração de 12 semanas, realizado com sessões de aproximadamente 60 minutos, com frequência de 3 vezes por semana. Sendo alguns dos exercícios: The Spine Stretch, Forward (Alongamento da coluna para frente), The Saw (A Serra), The Swan Dive (Mergulho do Cisne).	Flexibilidade funcional avaliada por testes funcionais e goniometria utilizada para mensuração da amplitude de movimento articular.	O grupo Pilates apresentou ganho estatisticamente superior em todos os planos de flexibilidade testados quando comparado ao grupo controle (GC), cujos participantes não realizaram intervenção, mantendo suas atividades habituais ao longo do estudo.

Fourie et al ¹⁹ (2016)	Ensaio Clínico Randomizado	50 idosos (≥60 anos), de ambos os sexos, divididos em grupo Pilates (GP, n=25) e grupo controle (GC, n=25), sendo o grupo controle composto por indivíduos que não participaram do programa de intervenção, mantendo suas atividades habituais.	Programa estruturado de Pilates durante 8 semanas, com sessões de aproximadamente 60 minutos, com frequência definida de 2 vezes por semana.	Flexibilidade articular avaliada por meio do teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e composição corporal avaliada por bioimpedância.	Aumento relevante na amplitude de movimento (ADM) de quadril e ombros.
Hyun et al ²⁰ (2015)	Ensaio Clínico Randomizado	30 idosos saudáveis. Grupos: Pilates e Musculação.	Comparação entre Pilates e musculação tradicional, sendo o grupo Pilates submetido a exercícios do método the hundred (o cem), the roll up (enrolamento para cima), The One Leg Circle (Círculo com uma perna) e o grupo musculação a treinamento resistido convencional, ambos realizados com sessões de aproximadamente 60 minutos, com frequência de 3 vezes por semana, totalizando 24 sessões.	Flexibilidade avaliada pelo teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) e força muscular avaliada por testes de resistência muscular.	Pilates foi significativamente mais eficaz para o aumento da flexibilidade que a musculação.

Legenda: GI - Grupo Intervenção; GC - Grupo Controle; GE - Grupo Experimental; GP - Grupo Pilates; GD - Grupo Domiciliar; GCH - Grupo Controle Habitual; TUG - Timed Up and Go Test; FES-I - Falls Efficacy Scale-International; SPPB - Short Physical Performance Battery; SF-36 - Short-Form Health Survey (36 itens); EEB - Escala de Equilíbrio de Berg; BBS - Berg Balance Scale (Escala de Equilíbrio de Berg); OEP - Otago Exercise Programme; PED - Plataforma Estabilizadora Dinâmica; QVRS - Qualidade de Vida Relacionada à Saúde; EQ-5D - EuroQol Five Dimensions Questionnaire; FRT - Functional Reach Test (Teste de Alcance Funcional); TCC - Tai Chi Chuan; MIF - Medida de Independência Funcional; PFOA - Plataforma de Força - Olhos Abertos; PFOF - Plataforma de Força - Olhos Fechados; TOA - Tempo de Olhos Abertos; TOF - Tempo de Olhos Fechados; IPAQ - International Physical Activity Questionnaire (Questionário Internacional de Atividade Física); ADM - Amplitude de Movimento.

DISCUSSÃO

A análise comparativa dos ensaios clínicos randomizados selecionados revela que o método Pilates é uma ferramenta robusta para o enfrentamento do declínio funcional inerente ao envelhecimento. Segundo Rodrigues et al.¹⁸ (2016) e Fourie et al.¹⁹ (2016), o aumento da flexibilidade em idosos não deve ser visto apenas como um ganho estético ou isolado, mas como um componente vital da saúde musculoesquelética. Enquanto Rodrigues et al.¹⁸ (2016) demonstram, por meio de goniometria, que 12 semanas de treinamento são suficientes para promover ganhos estatisticamente significativos em múltiplos planos articulares, Fourie et al.¹⁹ (2016) complementam essa visão ao observar que articulações críticas para a autonomia, como o quadril e o ombro, respondem rapidamente ao estímulo, mesmo em programas de curta duração (8 semanas), sugerindo que o Pilates atua de forma eficiente na remodelação da complacência tecidual.

Ao confrontar o Pilates com modalidades tradicionais de condicionamento, a literatura aponta uma especificidade valiosa no ganho de amplitude de movimento. Os estudos de Hyun et al.²⁰ (2015) e Bird et al.¹⁵ (2019) discutem essa superioridade técnica. Hyun et al.²⁰ (2015) argumentam que, embora a musculação convencional seja eficaz para o ganho de torque muscular, ela pode não oferecer o mesmo alongamento dinâmico que o Pilates proporciona através de suas contrações excêntricas controladas. Essa perspectiva é reforçada pelos achados de Bird et al.¹⁵ (2019), que compararam o Pilates com a caminhada e concluíram que a modalidade baseada no método de Joseph Pilates é significativamente mais eficaz para a flexibilidade da cadeia posterior, fator este que é determinante para a prevenção de compensações posturais e dores lombares na terceira idade.

A relação entre a flexibilidade da coluna e a correção de patologias posturais é outro ponto de convergência entre os autores Curi et al.¹⁷ (2017) e Plachy et al.¹⁶ (2018). A rigidez do tronco é uma característica marcante do envelhecimento, frequentemente resultando em hipercifose torácica. Curi et al.¹⁷ (2017) demonstram em seu ensaio clínico que o aumento da flexibilidade da coluna vertebral, obtido através de 24 sessões de Pilates clínico, correlacionase diretamente com a redução do ângulo cifótico. De forma análoga, Plachy et al.¹⁶

(2018) ressaltam que a manutenção da mobilidade do tronco é essencial para reduzir a sobrecarga sobre as vértebras, defendendo que o Pilates atua diminuindo a resistência passiva dos tecidos moles, o que permite uma postura mais ereta e funcional para o idoso realizar tarefas cotidianas com menor esforço.

No âmbito da fisiologia do exercício aplicada ao idoso, Veronesi et al.¹² (2022) e Fernandez-Rodriguez¹¹ (2023) exploram como o Pilates Solo (Mat Pilates) atua na flexibilidade de populações específicas, como as mulheres idosas sedentárias. Veronesi et al.¹² (2022) utilizam o Banco de Wells para comprovar que o fortalecimento do "Powerhouse" (centro de força) está intrinsecamente ligado à capacidade de alongamento dos isquiotibiais. Esse mecanismo de estabilização central para permitir mobilidade periférica é também discutido por Fernandez-Rodriguez¹¹ (2023), cujos resultados indicam que o ganho de flexibilidade em idosas anteriormente sedentárias é um dos principais preditores de melhora na aptidão física geral, servindo como uma "porta de entrada" para uma vida mais ativa e menos limitada por dores articulares.

A discussão sobre a manutenção da flexibilidade como estratégia de segurança é aprofundada por Ruiz-Montero et al.¹⁴ (2020) e Aibar-Almazán et al.¹³ (2021). O medo de cair é um dos maiores fatores de isolamento social entre idosos, e a flexibilidade desempenha um papel crucial no equilíbrio. Ruiz-Montero et al.¹⁴ (2020) afirmam que a flexibilidade de membros inferiores, otimizada pelo Pilates, permite que o idoso recupere o centro de gravidade com maior facilidade em casos de desequilíbrio. Complementando essa ideia, Aibar-Almazán et al.¹³ (2021) apresentam dados de que idosos submetidos ao método apresentam uma marcha mais estável e segura. Para os autores, a amplitude de movimento preservada permite passadas mais longas e fluidas, reduzindo drasticamente as chances de quedas e fraturas, o que eleva diretamente os índices de qualidade de vida reportados pelos participantes dos estudos.

Por fim, é necessário refletir sobre a dosagem e a continuidade do método para a manutenção desses benefícios. Embora autores como Rodrigues et al.¹⁸ (2016) foquem em protocolos de 12 semanas, a síntese dos estudos de Veronesi et al.¹² (2022) e Aibar-Almazán et al.¹³ (2021) sugere que a flexibilidade é uma variável que exige constância. Veronesi et al.¹² (2022) advertem que a

interrupção da prática pode levar à reversibilidade dos ganhos de elasticidade, enquanto Aibar-Almazán et al.¹³ (2021) defendem a integração do Pilates como um estilo de vida para idosos. A eficácia do método, portanto, reside em sua capacidade de adaptar o exercício às limitações individuais, promovendo um ganho de flexibilidade que não agride as estruturas articulares já fragilizadas pelo tempo, consolidando o Pilates como uma intervenção de baixo risco e alto benefício para a longevidade funcional.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa avaliou os efeitos do método Pilates sobre a flexibilidade e componentes da aptidão física em idosos. Os resultados indicam que a prática promove melhorias significativas na flexibilidade global e segmentar, além de contribuir para o equilíbrio, força muscular e qualidade de vida. Observou-se também melhor desempenho dos indivíduos que praticaram Pilates em comparação ao grupo controle, evidenciando sua eficácia na manutenção da funcionalidade.

Conclui-se que o método Pilates é uma estratégia segura e eficaz para a promoção da saúde e preservação da autonomia em idosos, destacando-se a importância da prática contínua para a manutenção dos benefícios obtidos.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Comissão de Ciclos de Vida debate cuidados para população idosa direitos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 Mar 25 [cited Apr 01]. Available from: <https://www.gov.br/conselhonacional-de-saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/comissao-deciclos-de-vida-debate-cuidados-para-populacao-idosa>.
2. Santos MBF, Silva R, Rocha JF, Ferreira AA. Efeitos do método Pilates no equilíbrio, na força muscular e na flexibilidade em idosas. *Pan Am J Aging Res*. 2020;8(1):1-7.
3. Meikis L, Santos K, Ferreira M, Rodrigues P, Costa D. Effects of Pilates training on physiological and psychological health parameters in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Front Neurol*. 2021;12:724218.
4. Almeida PF, Rodrigues L, Nogueira F, Castro A. Pilates improves physical performance and decreases risk of falls in older adults. *Physiotherapy*. 2021;112:96-103.
5. Gomes TR, Fernandes P, Carvalho D, Lima S. Remote Pilates training is effective in improving physical fitness in older adults. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(21):2795-803.
6. Ruiz-Ariza B, Hita-Contreras F, Aibar-Almazán A, Carcelén-Fraile MDC, Castellote-Caballero Y. A Pilates exercise program as a therapeutic strategy in older adults with type 2 diabetes: effects on functional capacity and blood glucose. *Healthcare (Basel)*. 2025;13(9):1012-20.
7. Bonifácio SR. O método Pilates como opção terapêutica para as queixas de dores musculoesqueléticas em mulheres idosas. *Cad Saúde Colet*.

- 2023;31(1):1–10.
8. Souza MV, Santos RC, Silva FM, Leite JRS, Gurgel LA. The effect of Pilates method on elderly flexibility. *Fisioter Mov.* 2014;27(2):181-8.
 9. Santos AC, Oliveira RS, Ferreira VS, Almeida MP. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. *ConScientiae Saúde.* 2014;13(4):563-70.
 10. Corrêa LC, Costa IMP, Silva DAS, Silva MC. The effect of the contemporary Pilates method on physical fitness, cognition and promotion of quality of life among the elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(5):1-11.
 11. Fernández-Rodríguez R, Álvarez-Bueno C, Ferri-Morales A, TorresCostoso A, Martínez-Vizcaíno V. Pilates training improves physical fitness in sedentary older women: a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(4):1-15.
 12. Veronesi JSB. Ensaio clínico randomizado controlado sobre os efeitos de um programa de Mat Pilates clássico na capacidade funcional e aptidão física em idosos [Dissertação de mestrado]. Brasília: Faculdade de Ceilândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, Universidade de Brasília; 2022
 13. Aibar-Almazán A, Cruz-Díaz D, Jiménez-García JD, Martínez-Amat A, Hita-Contreras F. Effects of Pilates training on health-related quality of life, physical fitness, and postural stability in older women: a randomized controlled trial. *J Clin Med.* 2021;10(21):1-14.
 14. Ruiz-Montero PJ, Castillo-Rodríguez A, Mikalacki M, Nebojsa C, Korovljev D. Effects of Pilates on body composition, physical fitness and quality of life in senior citizens: a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(9):1-10.

15. Bird ML, Hill KD, Fell JW. Effects of Pilates-based exercise on functional performance in older adults: a randomized controlled trial. *J Aging Phys Act.* 2019;27(4):510-516.
16. Plachy J, Kovach M, Bogнар J. The effects of Pilates training on flexibility and body composition in elderly women. *J Aging Phys Act.* 2018;26:1-8.
17. Curi VS, Navega MT, Furlanetto MG, Lorenzo DM, Morcelli MH. Efeitos do método Pilates solo no equilíbrio e na hipercifose torácica em idosas: ensaio clínico controlado randomizado. *Rev Bras Reumatol.* 2017;57(3):204-213.
18. Rodrigues BGS, Cader SA, Torres NVOB, Oliveira EM, Dantas EHM. The effect of Pilates method on elderly flexibility. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(6):1035-1047.
19. Fourie M, Gildenhuys GM, Shaw I. Effect of a physical training program using the Pilates method on flexibility in elderly subjects. *Clin Interv Aging.* 2016;11:1139-1145.
20. Hyun J, Hwangbo K, Lee CW. Comparison of the effects of Pilates and traditional resistance training on fitness in older adults. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(2):517-522.

Daniel F. Gonzales

11/05/2026



Página 2 de 73

Versão do CopySpider: 3.5

Relatório gerado por: jennifer.any13@gmail.com

Análise no modo: Web/Normal (disponibilidade de 98.33%) em 21:25 s

Idioma da busca: Português

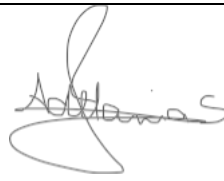
Arquivos	Termos comuns	Semelhança	Agrupamento
TCC FINAL CopySpider.docx	321	Baixa	Baixo
X www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/ppgpsi/ebook/s/Aspectos Biopsicossociais do envelhecimento.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	257	Baixa	Baixo
X crefsc.org.br/wp-content/uploads/2024/09/livro-Boas-Praticas-2024-site.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	44	Baixa	Baixo
X www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/crescimento-da-populacao-idosa-traz-desafios-para-a-garantia-de-direitos			
TCC FINAL CopySpider.docx	40	Baixa	Baixo
X agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos			
TCC FINAL CopySpider.docx	209	Baixa	Baixo
X repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/62282/1/Tcc_completo_(certo).pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	189	Baixa	Baixo
X amplaeditora.com.br/books/2024/10/BeneficiosPraticasAtividadesFisicas.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	184	Baixa	Baixo
X ri.ufs.br/bitstream/riufs/16821/2/ANTONIO_GOMES_DE_RESENDE_NETO.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	173	Baixa	Baixo
X books.scielo.org/id/jnj37/pdf/silva-9786586545722.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	167	Baixa	Baixo
X www.grupounibra.com/repositorio/EDFIS/2023/a-influencia-do-exercicio-de-flexibilidade-na-qualidade-de-vida-da-pessoa-idosa.pdf			
TCC FINAL CopySpider.docx	160	Baixa	Baixo
X uenp.edu.br/ppg-cmh-dissertacoes/25120-alex-lopes-dos-reis/file.html			

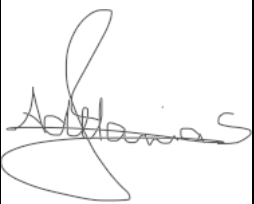
CURSO DE FISIOTERAPIA

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Fica estabelecido que serão realizadas 2 reuniões a cada bimestre, referentes à realização do trabalho de conclusão de curso intitulado:

Orientador: Daniele Gonçalves Alunos:

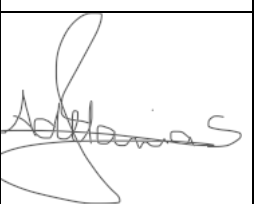
NOME ALUNO	RA	CAMPUS	ASS
Adelania Josefa Santos	G086538	Anchieta	
Gyovana Menezes Sobral	G015045	Anchieta	

Data	Ass. Orientador	Ass. Alunos	Atividade Proposta
			Correção dos resultados

2ºBimestre:

Data	Ass. Orientador	Ass. Aluno	Atividade Proposta
			Correção da discussão

3ºBimestre:

Data	Ass. Orientador	Ass. Aluno	Atividade Proposta
			Correção da conclusão

4ºBimestre:

Data	Ass. Orientador	Ass. Aluno	Atividade Proposta
			Correção final

CURSO DE FISIOTERAPIA
TERMO DE COMPROMISSO DO ORIENTADOR

São Paulo, 25 de agosto de 2025.

Eu, Daniela F. F. Gonçalves, profissão: docente, titulação:
maestre, declaro que o Projeto Técnico Científico Interdisciplinar dos(as) alunos(as):

NOME ALUNO	RA	CAMPUS	ASS
Adelania Josefa Santos	G086538	Anchieta	<u>Adelania S.</u>
Giovana Menezes Sobral	G015045	Anchieta	<u>Giovana M.</u>

regularmente matriculado(a)(s) no curso de Fisioterapia da Universidade Paulista – UNIP, será por mim orientado, no corrente ano letivo e que estou ciente do cronograma e das regras de elaboração do Projeto Técnico Científico Interdisciplinar, comprometendo-me a acompanhar todas as etapas do trabalho sempre que me for previamente solicitado e de acordo com a minha disponibilidade.

D^{ra} Daniela F. F. Gonçalves
CREFITO - 3/43834-F
Fisioterapeuta
UNIP - Campus Norte

Daniela F. F. Gonçalves

Professor Orientador