



Qual a relação entre Fisioterapia e Pilates no alívio da dor

Viver sem dor

Thiago rizaffi – Fisioterapeuta & Coach de Saúde

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





PREVINA-SE



19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Sumário

1. **História de Joseph Pilates**
2. **Como Surgiu o Pilates**
3. **Os princípios do Método Pilates**
4. **A importância do Pilates na Fisioterapia**
5. **O método Pilates como recurso terapêutico**
6. **Bases fisiológicas do Método Pilates**
7. **Os exercícios do Método Pilates**
8. **Benefícios do Método Pilates**
9. **Conclusão**

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Introdução

Dentro das diversas áreas da fisioterapia existem vários métodos para aplicação da cinesioterapia que contribuem para a promoção da saúde e hoje, o método Pilates está cada vez mais inserido nesse acervo de recursos terapêuticos. Para se ter uma ideia, cerca de 75% dos profissionais que trabalham com Pilates atualmente, o usam para reabilitação de seus pacientes.

Terapêutica é a denominação dada para qualquer tratamento que busca amenizar ou acabar com os efeitos de uma doença (física, psíquica, motora etc.). A metodologia de sistematização de exercícios físicos desenhada por Joseph Pilates foi originalmente constituída para promover a saúde física e mental.

Assim, diante dessa perspectiva, podemos afirmar que esse método tem em sua essência a terapêutica. Não apenas a terapêutica, afinal, muitos pacientes após estabilizado seu quadro de dor e retorno da função, eles continuam a praticar o método Pilates para manutenção da saúde e prevenção de lesões.

O método Pilates prossegue em contínua evolução, seus princípios originais vão ganhando um tom cada vez mais científico, apropriando-se de uma discussão embasada em conhecimentos neurofisiológicos e biomecânicos.

Atualmente, muitos hospitais, clínicas e centros de reabilitação estão incorporando o método Pilates como uma terapia preventiva e curativa de vanguarda. Temos visto grandes centros acadêmicos, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, investindo e fomentando seus acadêmicos a cada vez mais pesquisarem a respeito do Método.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Há ainda muito a se quantificar para evidenciar de forma científica o real impacto do método Pilates sobre variados processos terapêuticos, porém, a sua efetividade clínica vem sendo progressivamente constatada, quando aplicado de maneira precisa e ajustado à necessidade de cada paciente, pode trazer grandes benefícios terapêuticos.

Subsequentemente discorre um breve histórico do método Pilates, bem como, seus princípios de aplicação e o seu âmbito na prática clínica.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



I. História de Joseph Pilates

O método Pilates é uma sistematização de exercícios físicos, desenvolvida por Joseph Hubertus Pilates, na Alemanha, no início do século XX e que acabou se projetando nos Estados Unidos até a sua morte em outubro de 1967.

Seus alunos continuaram com seu trabalho e o método foi evoluindo, incorporando os conhecimentos sobre o movimento humano, especialmente entre as décadas dos anos 70 e 80.

No Brasil, o método chegou na década de 90, mas somente se expandiu de fato com muita força, após o ano de 2010 quando mais empresas resolveram investir na divulgação do método.

Joseph Hubertus Pilates nasceu perto da cidade de Dusseldorf, Alemanha, em 9 de dezembro de 1883. Seu pai era um premiado ginasta de descendência grega. Sua mãe era uma naturopata, que acreditava no estímulo ao corpo para a autocura. A filosofia de cura da mãe e as habilidades físicas do pai foram grandes influências para Joseph Pilates desenvolver suas ideias.

Joseph dedicou sua vida para melhorar sua saúde e força, praticou e estudou musculação, ioga, boxe, mergulho, kung fu, arte circense e ginástica olímpica. Há relatos que em sua adolescência, procurou estudar e aprofundar seus conhecimentos em anatomia, física, biologia, fisiologia e medicina tradicional chinesa.

A verdade é que Joseph foi um autodidata, baseou sua ideologia e sistematização de exercícios físicos por intermédio de seu autoconhecimento e observação de fenômenos durante sua prática física.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



2. Como surgiu o Pilates

Em 1914 durante a primeira guerra mundial, por estar radicado na Inglaterra, Joseph Pilates foi preso junto com outros cidadãos alemães pelas autoridades britânicas e foi levado para um campo de concentração na ilha de Man. Nesse campo de concentração passou a auxiliar na enfermaria e insistia para que todos participassem das rotinas diárias de exercícios, para manter o bem-estar físico e mental, inclusive os enfermos.

Conta-se que foi nesse período que Joseph idealizou a maioria de seus aparelhos e o seu conceito para a prática de exercícios físicos, que chamou de “Contrologia”. Definindo como: “O equilíbrio, o controle do corpo e da mente, através do qual podemos despende o mínimo de energia e, assim, garantir uma boa saúde e desenvolvimento natural com os melhores resultados”.

Em 1926, decepcionado com a situação política e social da Alemanha, Joseph imigrou para os Estados Unidos, onde com sua esposa Anna Clara Zuener, fundou um estúdio na cidade de Nova Iorque, por volta de 1929. O espaço ficava na Oitava Avenida, em um prédio cheio de artistas e próximo de vários estúdios de dança. Isso permitiu que renomados coreógrafos e dançarinos descobrissem o seu método.

A partir desse momento, a proximidade com o mundo da dança tornou o seu método famoso entre os bailarinos e atores de Nova Iorque, que buscavam desenvolver força e postura, além de usar os exercícios para a reabilitação.

Joseph desenvolveu novos aparelhos e exercícios, e seu método recebeu novas influências do balé clássico. Ao longo da sua carreira de 38 anos, ele ensinou mais de dois mil alunos, incluindo celebridades, artistas famosos, escritores, membros da realeza e da alta sociedade de Nova Iorque.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



3. Os princípios do Método Pilates

Primeiro cabe lembrar que o nome Pilates somente foi utilizado após a morte de Joseph. Antes disso, o termo utilizado era “Contrologia” ou seja, a ciência que propõe e controle da mente sobre o corpo.

Podemos dizer que o Método Pilates é regido por 6 princípios. Estes princípios ou diretrizes são as bases fundamentais para a prática do Método.

Tais princípios não foram escritos claramente por Joseph Pilates em seus 2 livros, mas para facilitar a compreensão e didática, no ano de 1984, Gail Eisen e Philip Friedman (alunos da “Elder” Romana Kryzanowska) ao publicarem o livro *The Pilates Method of Physical and Mental Conditioning*, transcreveram de maneira didática, as ideias publicadas por Joseph Pilates.

Sendo assim, fundamentaram o método em 6 princípios, que se popularizaram até os dias de hoje. Os 6 princípios originais do método Pilates, propõe o controle da mente sobre o corpo, onde os movimentos corporais são executados com suavidade, precisão e harmonia. Sempre realizados com a contração contínua da musculatura estabilizadora profunda dos segmentos da coluna.

- **Respiração**

Todos os exercícios são realizados com um ritmo respiratório eupneico. Não se deve prender a respiração durante os exercícios, inspire completamente pelas narinas e expire com a boca semiaberta.

A respiração deve ser realizada tridimensionalmente, de maneira látero-lateral e ântero-posterior. Via de regra, expira-se nos momentos de maior esforço dos movimentos. É fundamental exercer uma respiração organizada, dentro de uma ativação conjunta do diafragma, transverso do abdômen e assoalho pélvico. Isso vai favorecer a estabilidade do tronco para suportar a sobrecarga durante os exercícios.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



- **Concentração**

A realização do exercício requer atenção e concentração, não se trata de uma repetição mecânica e sim uma atuação conjunta de mente e corpo, na qual o exercício é mentalizado e controlado ativamente.

É fundamental manter o foco na experiência motora durante o exercício. Inúmeras propriedades sensoriais nos permitem extrair informações proprioceptivas e exteroceptivas relevantes para o controle de ações motoras. Para que essa ampla gama de informações potencialmente úteis ao controle motor seja devidamente aproveitada, é necessário, frequentemente, que os sinais sensoriais sejam selecionados, organizados e interpretados pelo indivíduo que as recebe.

Dessa forma, devemos selecionar o que é prioritário e ignorar o que é irrelevante numa dada situação. Potencializando determinadas fontes de aderências e inibindo a estimulação proveniente de outras fontes. Esse mecanismo é chamado de atenção seletiva e é muito importante para o adequado controle da ação motora durante o exercício.

- **Controle**

Joseph Pilates denominou o método de "CONTROLOGY" A Arte Do Controle. Onde os movimentos não devem ser muito bruscos e sim mais lentos e controlados, percebendo claramente como o movimento acontece. Não existem movimentos aleatórios e sem propósitos. O praticante entende que este controle promove uma qualidade no exercício.

Quando uma ação motora é realizada mais lentamente, aumenta consideravelmente a precisão do movimento. A relação inversamente proporcional entre a velocidade com que um segmento corporal é deslocado e a precisão que se obtém com esse movimento é algo bastante consistente em estudos de controle motor, é conhecido como efeito de troca de velocidade por precisão.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



Sendo assim, é fundamental controlar os exercícios, para que esses sejam executados de maneira mais lenta, objetivando a maior precisão possível, na qual, cada etapa do movimento é valorizada e tem a sua particularidade.

- **Precisão**

O movimento deve ser apurado, equilibrando a ação de toda musculatura envolvida durante o movimento, diminuindo o gasto energético proveniente de contrações musculares compensatórias e inadequadas. O aluno começa a entender o seu corpo.

Quanto mais precisos são os movimentos, menores são as compensações e os desequilíbrios musculares, produzindo um maior efeito na memória neuromotora e na flexibilidade de cada segmento articular.

Foi devidamente evidenciado que parâmetros de controle motor podem ser usados consciente e voluntariamente para pré-programar, programar e reprogramar ações motoras. Algo que fortalece essa noção é o fato de que no início da prática de uma tarefa motora, os movimentos são controlados de forma mais consciente e precisa, executados de maneira mais lenta e com pouca fluência.

Conforme o paciente se torna habilidoso na tarefa, seus movimentos passam a ser encadeados com grande fluência e exigem mínimo envolvimento cognitivo no seu controle.

- **Centralização**

Joseph Pilates denominou como “Power House”, ou casa de força/centro de força. É a ação conjunta de músculos que promovem a estabilidade do tronco, sustentando a coluna e os órgãos internos.

É formado pelas quatro camadas do abdômen (reto abdominal, oblíquo externo, oblíquo interno e mais profundamente o transverso do abdômen), assoalho pélvico, multifídeos e flexores e extensores do quadril.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Joseph Pilates acreditava que esses músculos seriam a fonte de energia de todo o nosso corpo, nosso centro e ponto de partida para todos os movimentos. Esse fato, mais recentemente, veio a ser comprovado pelo Dr. Paul Hodges e a equipe de pesquisadores australianos da Universidade de Queensland, estudiosos da estabilização da coluna vertebral.

Onde também acresceram à biomecânica dinâmica do “Power House”, o importante papel desempenhado pela contração diafragmática.

Em qualquer exercício realizado no método Pilates, o principal é sempre dar o foco para o posicionamento adequado e a contração do Power House.

É importante pensar que o tronco todo deve funcionar como um estabilizador para que os movimentos distais possam ser realizados de forma a não ocorrer compensações. Esse é o foco principal e o diferencial para os outros métodos de treinamento.

- **Fluidez**

Atribuída aos movimentos suaves, porém dinâmicos, contínuos e acompanhados da respiração. É a busca de movimentos corporais realizados com destreza e habilidade. Para que os movimentos sejam fluidos, os mesmos devem responder a uma estabilização central para que as extremidades possam fluir, proporcionando ao corpo uma maior flexibilidade sem compensação.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





4. A importância do Pilates na fisioterapia

É fundamental na prática do método Pilates, que todos os 6 princípios sejam executados integralmente pelo paciente durante a execução dos exercícios físicos. Eis aí a necessidade de um instrutor/terapeuta para orientar, corrigir e garantir a integralidade desses princípios durante a execução dos movimentos.

O papel do instrutor/terapeuta é essencial para que se obtenha sucesso com o método, sua função é muito mais que um prescritor de exercícios, o instrutor/terapeuta funciona como um verdadeiro biofeedback para o paciente.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



5. O Método Pilates como recurso terapêutico

Em sua raiz original, o método Pilates foi idealizado para indivíduos “saudáveis”, mas na base de suas experiências em um campo de concentração da primeira guerra mundial, Joseph Pilates incluiu novos aparelhos para facilitar a aplicação de seu método também em enfermos.

Anos mais tarde, Joseph ganhou mais notoriedade quando começou a reabilitar bailarinos famosos de Nova Iorque que sofriam muito com lesões, alguns destes que chegavam a aposentar os bailarinos.

Um dos casos mais famosos de Joseph foi com a famosa bailarina Martha Graham que após a mastectomia advinda do seu câncer, Pilates recuperou todos os seus movimentos e ela pode voltar a dançar.

Nos dias de hoje, a inclusão e a efetividade de seu método e aparelhos como um recurso terapêutico na reabilitação, tem trazido um amplo debate para o maior entendimento de seus princípios originais. O método Pilates vem sendo abordado dentro de um conceito científico, seus princípios vão se consolidando e ganhando novas perspectivas, fortalecendo ainda mais a sua aplicabilidade terapêutica.

O médico Dr. Juan Bosco Calvo, precursor do método Pilates na Espanha e incentivador do método na reabilitação, sugere uma proposta conceitual dos princípios do método Pilates em seis áreas:

✓ **Respiração**

- Capacidade Respiratória, Mobilidade expansão da caixa torácica;
- Mobilidade e estabilização da coluna vertebral;

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 



✓ **Estabilização e controle central**

- Pelve Neutra;
- Alongamento do Tronco;
- Ativação do centro (“Power House”, Core);
- Conexão (abdominal, torácica e assoalho pélvico);

✓ **Dissociação do Movimento**

- Dissociação do membro inferior (Pelve-Quadril e Pelve-Lombar);
- Dissociação do membro superior (escapulotorácica e escapuloumeral);
- Dissociação da coluna vertebral (cervical, torácica e lombar);
- Dissociação da respiração costal (respeitando movimento vertebral);
- Flexibilização articular e muscular
- Fortalecimento muscular e alinhamento postural
- Integração: coordenação, precisão e equilíbrio

No entanto, o princípio da estabilidade do “Power House” descrito por Joseph Pilates é relatado como a mais recente evidência científica publicada por diversos fisioterapeutas de renome mundial, como: Paul Hodges, Peter O’Sullivan, Julie Hides, Carolyn Richardson, Sarah Mottram, Andry Vleeming, Gwendolen Jull, Deborah Falla, dentre outros.

Já seus outros princípios, ganham respaldo científico, nas evidências levantadas pelos atuais estudos do controle motor. Esse fato parece indicar que as hipóteses de Joseph, estavam além de seu tempo.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





À medida que novos benefícios são observados e estudados, fazem o método Pilates ganhar

popularidade e novos objetivos, podendo ser aplicado no tratamento de diferentes disfunções. Portanto, atualmente, o âmbito de aplicação do método Pilates tem se estendido a diversas áreas e populações

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





6. Bases fisiológicas do Método Pilates

Os benefícios da utilização do método Pilates na prevenção e tratamento das disfunções orgânicas podem ser notáveis. Ao procurarmos entender o método Pilates incorporado ao conhecimento científico, podemos levantar diversos argumentos e hipóteses.

A sistematização de exercícios do método Pilates, propõe uma contínua ativação da musculatura estabilizadora profunda, sincronizada com exercícios das grandes cadeias musculares dinâmicas. Dentro de uma concepção fisiológica básica, é um conjunto de exercícios concêntrico-excêntricos, com exercícios isométricos estabilizadores.

Um dos grandes achados de Joseph Pilates foi idealizar exercícios em aparelhos com molas (resistência elástica), o qual obriga o músculo a contrair contra uma resistência progressiva (concêntrica) e retornar à posição inicial vencendo essa resistência em contração excêntrica (contraíndo e alongando).

Essa forma elaborada de exercício físico beneficia um apropriado trabalho corporal, com ganho de força muscular associado a uma adequada flexibilidade.

As contrações concêntricas e isométricas seguem o princípio do tamanho, onde as unidades motoras menores, com menor capacidade de gerar força, são recrutadas inicialmente e, de acordo com a necessidade de aumentar a tensão muscular, unidades motoras maiores são utilizadas.

Já a contração excêntrica tem um comando motor específico e diferenciado, onde unidades motoras de alto limiar são prioritariamente selecionadas desde o início do movimento excêntrico.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Ademais, durante uma contração excêntrica, os componentes contráteis musculares armazenam energia elástica e a convertem em energia mecânica durante a contração muscular, contribuindo para a geração de tensão, proporcionando um maior torque muscular em um mesmo ângulo articular.

Isso envolve um aumento da demanda imposta sobre o músculo, com grande potencial para modificá-lo, aumentando sua força e área de secção transversa, de forma a otimizar sua funcionalidade em seu novo contexto de ação.

O intenso trabalho muscular ocasiona microrupturas do tecido muscular e conectivo, promovendo uma plasticidade muscular com maior ganho de força e flexibilidade. Além disso, ao trabalhar excentricamente, os músculos podem atuar como “absorvedores de choque”, dissipando energia, ao desacelerar os segmentos corporais.

Todos esses benefícios supracitados ocorrem devido a contração excêntrica muscular necessitar de mais gasto energético e um maior controle na contração muscular. É muito mais “agradável” para o músculo contrair e promover o encurtamento de suas fibras (concêntrico) do que o inverso (excêntrico).

A contínua contração isométrica da musculatura profunda estabilizadora durante os exercícios de Pilates alicerçam o esqueleto axial, ocasionando um melhor ponto de fixação para a ação muscular dinâmica atuar com maior força e agilidade.

Outro fator a se destacar é a associação da respiração profunda durante os exercícios de Pilates. Devido às inserções do diafragma estar na coluna vertebral e nas costelas, sua ação provoca importantes mudanças das dimensões, estiramentos e pressões dos espaços torácicos e abdominais, portanto, também nas estruturas elásticas e plásticas dos mesmos, acarretando em uma maior mobilidade e reorganização de todo tecido conectivo.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Na visão do conceito de biotensigridade corporal, um maior ganho de flexibilidade, acarretará em um maior “range” de adaptação corporal diante de suas disfunções locomotoras estáticas e dinâmicas.

Movimentos respiratórios profundos, também tendem a aumentar a mobilidade das vísceras intra-abdominais de uma maneira fisiológica, comprimindo e contendo o conteúdo visceral, permitindo que exista uma grande ativação da circulação de todos os fluidos corporais abdominais: sangue, linfa, secreções serosas e líquido extravascular.

Os efeitos de uma respiração profunda associada ao movimento corporal transcendem a função de oxigenação do sangue. A interação dinâmica do diafragma, assoalho pélvico, transverso do abdome e fáscia tóraco lombar é um componente biomecânico importante para a estabilidade da coluna vertebral. Essas estruturas formam as quatro paredes da “canister abdominal”. O equilíbrio certo de atividade entre os músculos que compõem as quatro paredes pode modular a pressão intra-abdominal e, portanto, a estabilização da coluna vertebral.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





7. Os exercícios do Pilates

A sistematização de exercícios físicos elaborada por Joseph Pilates propõe precisão dos movimentos corporais, realizados com muita concentração e controle motor voluntário. Na maioria das vezes, são movimentos de grandes cadeias musculares dinâmicas, porém realizados com dissociação dos segmentos corporais.

O método Pilates projeta movimentos que requerem intensidade e progressividade, integrando coordenação, precisão e equilíbrio. Sendo assim, a prática de Pilates promove novas experiências motoras, levando o sistema nervoso central a se adaptar e se reorganizar diante das experiências proporcionadas por esse novo padrão motor.

A repetição da contínua exigência de um controle neuromuscular mais elaborado estimula a plasticidade neural, criando um padrão motor reorganizado.

Um controle motor diferenciado, associado a uma grande eficiência mecânica, possibilita que músculos gerem maior tensão ao contraírem. Muitos estudos demonstraram que os ganhos de força agudos são em grande parte devido ao aprendizado neural (capacidade de recrutamento) e não a alterações na estrutura muscular.

O método Pilates se utiliza muito de contrações excêntricas, sendo assim, potencializa uma maior quantidade de informação sensorial referente ao alongamento das estruturas musculares e um maior número de variáveis que devem ser controladas durante o movimento.

Isso exige uma maior atividade cortical relacionada à preparação e execução da contração muscular excêntrica, que se traduz em uma reorganização motora com ganho de força e flexibilidade, fator importante para se evitar a ocorrência de lesões musculares que está associada a esta dificuldade.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





Hodges demonstra em seus estudos, que antes de uma ação motora existem ajustes posturais antecipatórios, são movimentos preparatórios do tronco. Esses ajustes posturais ocorrem com a ação antecipada dos músculos (“Power House”), que proporcionam estabilização central, para que ocorra um movimento mais harmonioso, sem sobrecarga e desperdício de energia.

A estabilidade central é um programa motor pré-estabelecido, condicionado dentro de uma organização neural, proporcionando habilidade motora do complexo lombopélvico para prevenção e retorno do equilíbrio depois de perturbado.

Um atraso na resposta dos músculos do tronco para perturbação tem um grande potencial para provocar uma instabilidade central, com isso há um grande risco para lombalgia mecânica crônica, pois uma das causas de lombalgia é a instabilidade da coluna lombar.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





8. Benefícios do Pilates

Ainda a muito para se evidenciar e discutir sobre os benefícios do método Pilates, porém os argumentos fisiológicos incentivaram os fisioterapeutas na utilização do Método e hoje ele é usado como um recurso terapêutico em diversas áreas, tais como:

- Nas disfunções do sistema locomotor
- Nas disfunções do sistema nervoso
- Nas disfunções do sistema respiratório
- Nas disfunções do sistema circulatório
- Nas disfunções urológicas
- Aparato no sistema digestivo
- Aparato na ginecologia
- Aparato na patologia mamária
- Aparato na pediatria
- Aparato na geriatria
- Aparato no esporte
- Aparato na estética
- Aparato na psicologia

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 





9. Conclusão

Existem muitos indícios fisiológicos demonstrando que o método Pilates pode ser um recurso terapêutico eficaz para o fisioterapeuta, apresentando benefícios variados e poucas contraindicações.

O método Pilates pode ser utilizado pelo fisioterapeuta na reabilitação de diferentes populações e disfunções, sempre seguindo os princípios do método e respeitando as condições individuais.

Se o colega entende que o Pilates pode ser um excelente recurso, é importante que você faça um Curso de Formação em Pilates para poder aprender a técnica e aplica-la com segurança. Como eu disse no início, pois mais que este e-book forneça muita informação, ele não substitui o curso completo de Pilates.

19. 38185293 

thiago@institutofisiolife.com.br 

www.institutofisiolife.com.br 

