

## **A influência do treinamento do método Mat Pilates na qualidade de vida de mulheres portadoras de diabetes mellitus tipo I**

**(The influence of Mat Pilates method on quality of life in women with diabetes mellitus type I)**

**Alan Saviolo Duran<sup>1</sup>, Aline Lopes de Mello<sup>1</sup>, Valquiria Roberta Peres<sup>1</sup>; Renata Delallibera Joviliano<sup>2</sup> (O)**

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro – SP  
alansaviolo@hotmail.com; aline\_sony@hotmail.com; valkss@gmail.com

<sup>2</sup>Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro – SP  
redellajov@gmail.com

**Abstract.** *This paper refers to the advances in technology that cause changes in People's lifestyle, making it increasingly sedentary and contributing directly to the onset of diabetes mellitus. Realizing the importance of patients with Diabetes Mellitus have an education and a differentiated learning about an activity that can be performed by any individual regardless of their age and thinking in improving their quality of life. The present work aims evaluate the effects of training Mat Pilates method in improving the quality of life of patients with type I diabetes mellitus after 20 sessions of the Mat Pilates method. The research will be performed in a qualitative/prospective field. It will take place in the Cities of Bebedouro e Terra Roxa, in Sao Paulo State, including the participation of 20 volunteers with type I diabetes mellitus who participated in the project with the perform of 20 sessions of Mat Pilates Method. Volunteers will be submitted to the Brazilian version of the Quality of Life questionnaire SF-36, evaluating the quality of life after performing 20 sessions of Pilates Mat Method. By the end there will be a checking whether there were changes in improving the quality of life of patients with diabetes mellitus type I. A nonparametric statistical analysis will be used for further interpretation.*

**Keywords.** *Pilates; diabetes mellitus type I; quality of life.*

**Resumo.** *O presente artigo refere-se aos avanços da tecnologia que ocasionam mudanças no estilo de vida da população, tornando-a cada vez mais sedentária contribuindo diretamente para o aparecimento da Diabetes Mellitus. Percebe-se então a importância de pacientes portadores de Diabetes Mellitus terem uma educação e um aprendizado diferenciado sobre uma atividade que possa ser realizada por qualquer individuo independente de sua idade, pensando na melhoria de sua Qualidade de Vida. O presente trabalho avaliou os efeitos do treinamento do método Mat Pilates sobre a melhora da Qualidade de vida do portador de*

*Diabetes Mellitus tipo I após 20 sessões do Método Mat Pilates. A pesquisa foi realizada em caráter de campo qualitativo/prospectivo, ocorrerá nos municípios de Bebedouro e Terra Roxa (SP) incluindo a participação de 20 voluntários com Diabetes Mellitus tipo I que participaram do projeto com a realização do Método Mat Pilates durante 20 sessões. Os voluntários foram submetidos há aplicação da versão Brasileira do questionário de Qualidade de Vida SF-36, avaliando a qualidade de vida após a realização das 20 sessões do Mat Pilates. Ao final verificou-se que houve melhorias na qualidade de vida do portador de diabetes mellitus tipo I.*

**Palavras-chave.** *pilates; diabetes mellitus tipo I; qualidade de vida.*

## **1 Introdução**

A Diabetes Mellitus (DM) é considerada uma alteração crônica do organismo, provocada pela deficiência da produção de insulina, podendo ser adquirida tanto por fatores genéticos quanto por maus hábitos cotidianos.

Diane disso nota-se o grau de importância de se realizar um tratamento da DM, pois ela atinge aproximadamente mais da metade da população brasileira, podendo incapacitar e até levar a morte os seus portadores. Ocasionalmente uma piora da Qualidade de vida (QV) nestes indivíduos. Neste estudo escolhemos trabalhar com portadores da DM, avaliando a QV após o tratamento com o método Mat Pilates.

O Método Pilates está em evidência sendo praticado por muitas pessoas de diferentes classes sociais, e ainda não se encontra na literatura referências científicas o suficiente que possam comprovar seus benefícios na melhoria da Qualidade de vida nas patologias metabólicas. Deste modo, a importância de trabalhos clínicos evoluindo a temática do Pilates e quadros de distúrbios metabólicos e sistêmicos que possam contribuir para a compreensão científica torna este trabalho relevante. Neste estudo o foco será analisar os efeitos do método Mat Pilates na Qualidade de vida do portador de DM tipo I, considerando as complicações que essa patologia trás ao seu portador.

Objetivou-se, assim, identificar a influência do treinamento do método Mat Pilates na Qualidade de vida de portadores de Diabetes Mellitus tipo I, avaliando os efeitos do treinamento do método Mat Pilates sobre a Qualidade de vida do portador de Diabetes Mellitus tipo I sedentário. Para tanto será aplicado um questionário de Qualidade de Vida (SF-36).

Deste modo, infere-se que o método Mat Pilates não vem sendo utilizado por pessoas que objetivam um tratamento a DM, muitas vezes por falta de informação. Por isso, este trabalho visa discutir os efeitos do treinamento do método Mat Pilates sobre fatores de risco da DM, avaliando a qualidade de vida após 20 sessões do Método Mat Pilates.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 A influência do treinamento do Método Mat Pilates na qualidade de vida de mulheres portadoras de Diabetes Mellitus Tipo I**

O presente trabalho sugere uma nova proposta de tratamento para a melhora da Qualidade de vida em indivíduos portadores de DM tipo I, através do treinamento do método Mat Pilates podendo contribuir como uma terapia alternativa e complementar para esta síndrome metabólica.

### **2.2 Diabetes Mellitus**

A Diabetes Mellitus, atingem indivíduos de todo mundo, independente da classe social, representando um problema de saúde pública em grandes proporções, pois está associada a um alto índice de mortalidade e riscos de complicação como: cegueira, doença renal terminal, amputação dos membros, cetoacidose, respiração acidótica, doença cardiovascular, doença vascular periférica, nefropatia, dermatopatia diabética, depressão cognitiva entre outras.

Um estudo multicêntrico sobre a prevalência de DM no Brasil, conhecido como “censo brasileiro de diabetes”, mostrou que no ano de 1986 a 1988, mostrou que 7,6% das pessoas entre 30 a 60 anos de idade apresenta diabetes. Dez anos mais tarde em 1996 este número tinha aumentado para 12,1% (ASSUNÇÃO et al., 2001, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2006).

Atualmente não se sabe ao certo o número de brasileiros portadores dessa síndrome, ressalta-se que em qualquer estimativa de prevalência, sempre terá um subgrupo não avaliado, entre tanto o percentual oscila entre 40% e 60% ou até mais da população avaliada.

### **2.3 Método Pilates**

O método Pilates foi criado na Alemanha com o intuito de aumentar a resistência física, com o passar dos anos essa técnica foi se aprimorando, começou a ser objeto de muitas pesquisas sendo disseminado pelo mundo seus diversos benefícios e aplicabilidade. O método começou a ser reconhecido, mundialmente na década de 80, criando um espaço na reabilitação de atletas e dançarinos. No Brasil, o método só começou a ser utilizado na década de 90 sendo disseminado pelo país.

O método Pilates é programa completo de exercícios que visam a trabalhar a flexibilidade, equilíbrio, força muscular, e concentração de maneira dinâmica, tornando o método uma excelente opção para ganhar condicionamento físico e mental, preocupando-se sempre em manter as curvaturas fisiológicas da coluna vertebral (MUIRHEAD. et al, 2004). Essa técnica pode ser executada por pessoas de diferentes idades, melhorando a qualidade de vida e saúde física e mental de seus praticantes.

#### 2.4 Qualidade de vida

Sabe-se que, já em meados da década de 70, Campbell (1976, *apud* Awad & Voruganti<sup>8</sup> p. 558) tentou explicitar as dificuldades que cercavam a conceituação do termo qualidade de vida sendo contextualizada como "*qualidade de vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é*". A citação dessa afirmação, ilustra a ênfase dada na literatura mais recente às controvérsias sobre o conceito desde que este associados trabalhos empíricos.

Garrat et al, aponta a saúde e doença configuram, diferenciam e compreendem como uma continuação e uma junção dos mesmos, relacionados aos aspectos socioculturais, à experiência pessoal, econômicos e estilos de vida. Diante dessa mudança de paradigma, a melhoria da QV passou a ser um dos resultados mais buscados e esperados, tanto das políticas públicas as práticas assistenciais para o setor nos campos da promoção da saúde e da prevenção de doenças.

Assim, o termo qualidade de vida relacionada à saúde é muito freqüente na literatura e tem sido usado com objetivos semelhantes de forma ampla. Todavia, implica-se com maior ênfase os aspectos diretamente associados às enfermidades ou às intervenções em saúde.

Deste modo a QV está altamente ligada a prática de atividades físicas, por isso dá-se a importância a pesquisas sobre modalidades alternativas para a melhora da mesma.

### **3 Metodologia**

Esta pesquisa é de caráter prospectivo e qualitativo incluindo a aplicação de questionário sobre a Qualidade de Vida, servindo como o método de investigação de possível tratamento alternativo/complementar para melhora da QV na DM tipo I. Foi realizada em caráter de campo qualitativo, na qual ocorreu nos municípios do Norte Paulista (Bebedouro e Terra Roxa (SP)), incluindo a participação de 20 voluntários portadores de diabetes mellitus tipo I sedentários com diagnóstico confirmado superior a cinco anos, que praticaram o método Mat Pilates durante 20 sessões. Onde esses voluntários foram submetidos após as sessões, a versão Brasileira do questionário de Qualidade de vida SF-36.

### **4 Resultados**

Camarão aponta que o método Mat Pilates é um sistema de exercícios que possibilita maior integração do indivíduo em suas atividades de vida diária. Que trabalha o corpo como um todo, realinha a musculatura e corrige posturas erradas, desenvolvendo a estabilidade corporal necessária para uma vida mais saudável e longa. Por este motivo foi escolhido como método de tratamento para os sujeitos desta pesquisa, e avaliação do mesmo possibilitando uma nova alternativa de treinamento para esses indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo I.

Cedrón e Haas em seu estudo objetivaram analisar de forma geral os aspectos motivacionais que levam a prática do Método Pilates e identificar se estes aspectos estariam relacionados a fatores da saúde, sociais e/ou estéticos. Em um estudo com uma amostra de 16 indivíduos adultos, de ambos os sexos, praticantes do Método Pilates utilizou-se um questionário adaptado de Scalton com 15 itens durante a pesquisa. Pelos resultados obtidos, apura-se que o aspecto mais importante motivacional, para a grande maioria da amostra, foi a busca por uma melhora na qualidade de vida; assim como melhorias nas habilidades física e alcançar um alívio das tensões causadas pela rotina e relaxamento, que também foram os objetivos motivadores em destaque na busca pela prática na amostra estudada. Os fatores que

tiveram um maior percentual de respostas no item muito importante estão relacionados aos aspectos estéticos e de saúde. Em nosso estudo foi observado através da aplicação do questionário de qualidade de vida SF-36, onde os sujeitos submetidos à pesquisa, mostraram que durante as últimas quatro semanas não apresentaram dificuldades em suas atividades de vida diária como: varrer, levantar ou carregar mantimentos, curvar-se ou ajoelhar-se, corroborando com o autor citado acima apontando como justificativa a prática do método Mat Pilates, mostrando assim os efeitos positivos da aplicação e prática do método. Tornando-se assim uma excelente ferramenta para os portadores do diabetes mellitus tipo I.

Abaixo segue a descrição da tabela 1:

Após a análise do questionário de Qualidade de vida SF-36 verificou-se que: a saúde avaliada pelos sujeitos da pesquisa é equivalente a 3,4 (Score 3), ou seja, boa. Comparada há um ano houve uma melhora relatada pelos pacientes (Score 2).

No que se refere às atividades físicas rigorosas que exigem muito esforço como correr, levantar objetos pesados dentre outras, apresentaram um pouco de dificuldade (Score 2). Em atividades moderadas como varrer a casa, levantar ou carregar mantimentos, subir escadas, curvar-se, ajoelhar-se, andar mais de 1 quilômetro, vários quarteirões ou um quarteirão, tomar banho e vestir-se, não apresentaram alguma dificuldade (Score 3).

Durante as últimas quatro semanas não houve alterações no trabalho quanto ao tempo de dedicação, limitação ou dificuldades em outras atividades regulares, como consequência da saúde física (Score 2), em relação a problemas emocionais a quantidade de tempo de trabalho e tarefas realizadas não foram modificadas (Score 2), apresentaram-se mudanças em relação ao cuidado na realização das atividades (Score 1).

Nas atividades sociais, em relação à família e amigos, a saúde física ou problemas emocionais não interferiram, equivalente a 5 (Score 1), apenas um sujeito da pesquisa sentiu-se interferido ligeiramente, equivalente a 4 (Score 2).

Os sujeitos da pesquisa relataram dores leves no corpo, equivalente a 5,4 (Score 2), apenas um relatou nenhuma dor, equivalente a 6 (Score 1), interferindo um pouco no seu trabalho normal, equivalente a 4 (Score 2), sendo que um dos sujeitos não sentiu-se interferido de maneira alguma, equivalente a 6 (Score 1).

Em questão de como os sujeitos se sentem e como tudo tem acontecido durante as últimas quatro semanas a maior parte do tempo se sentem cheio de vigor e de força de vontade, equivalente a 5 (Score 2), em uma pequena parte do tempo os sujeitos se consideram

nervosos (Score 5), nunca se sentem tão deprimidos a ponto de nada anima-los (Score 6), um dos sujeitos relatou que se sente calmo ou tranquilo o tempo todo, equivalente 6 (Score 1), os demais se sentem a maior parte do tempo, equivalente a 5 (Score 2), a maioria nunca tem se sentido com muita energia, equivalente a 1 (Score 6), apenas um sente o tempo todo, equivalente a 6 (Score 1), a maior parte do tempo os sujeitos se sentem desanimados ou abatidos (Score 2), um sujeito nunca se sente (Score 6), os sujeitos da pesquisa relataram que nunca se sentiram esgotados (Score 6), a maior parte do tempo os sujeitos se sentem felizes, equivalente a 5 (Score 2), apenas um se sente o tempo todo, equivalente a 6 (Score 1), cinco dos sete sujeitos avaliados se sentem cansados uma pequena parte do tempo (Score 5), os outros dois nunca se sentem (Score 6).

Uma pequena parte do tempo a saúde física ou problemas emocionais interferiram com as atividades sociais para seis dos cinco sujeitos (Score 4), nenhuma parte do tempo para um dos sujeitos (Score 5).

Na maioria das vezes, os sujeitos costumam adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas, (Score 2); sentem-se tão saudáveis quanto as outras pessoas, equivalente a 4 (Score 2), definitivamente não acham que a saúde irá piorar (Score 5), os sujeitos da pesquisa não souberam avaliar se sua saúde é excelente, equivalente a 3 (Score 3).

Tabela 1: Questionário de qualidade de vida SF-36

QUESTÕES	VOLUNTÁRIAS						
	1	2	3	4	5	6	7
1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	2	2	2	2	2	2	2
3	29	29	29	29	29	29	29
4	8	8	8	8	8	8	8
5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	4	5	5	5	5	5
7	6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
8	6	4	4	4	4	4	4
9	47	41	40	40	40	40	40
10	5	4	4	4	4	4	4
11	14	14	14	14	14	14	14

Fonte: Elaboração própria

Na tabela abaixo seguem os dados correspondentes aos domínios avaliados na versão brasileira do questionário de qualidade de vida SF – 36, considerando os valores em notas de 8 domínios que variam de 0 a 100, onde 0 (zero) = pior e 100 (cem) = melhor para cada domínio: para tanto 100% dos sujeitos obtiveram pontuação (Score 95) para o quesito capacidade funcional, representando assim, um ótimo resultado. Em relação à limitação por aspectos físicos foram obtidos a pontuação (Score 100) em 100% dos sujeitos submetidos a pesquisa. Na avaliação da dor os resultados obtidos foram 86% equivalente (Score 74) e 14% (Score 100). No estado geral de saúde 100% atingiram (Score 65). Na vitalidade 71% obtiveram (Score 65) e 29% (Score 70). Nos aspectos sociais 71% (Score 87), 14,5% (Score 100) e 14,5% (Score 75). Na limitação por aspectos emocionais os resultados foram equivalentes a 100% (Score 67) e na saúde mental 86% (Score 72) e 14% (Score 96).

Tabela 2: Domínios do questionário SF – 36

DOMÍNIOS	VOLUNTÁRIAS							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Capacidade Funcional	95	95	95	95	95	95	95	100% (95)
Limitação por aspectos físicos	100	100	100	100	100	100	100	100% (100)
Dor	100	74	74	74	74	74	74	86% (74) 14% (100)
Estado geral de saúde	62	62	62	62	62	62	62	100% (62)
Vitalidade	70	70	65	65	65	65	65	71% (65) 29% (70)
Aspectos sociais	100	75	87	87	87	87	87	71% (87) 14,5% (100) 14,5% (75)
Limitação por aspectos emocionais	67	67	67	67	67	67	67	100% (67)
Saúde mental	96	72	72	72	72	72	72	86% (72) 14% (96)

Fonte: Elaboração própria



A presente pesquisa concorda com a afirmação de Shepard que, embora o hábito de atividade física regular possa estender o ciclo de vida de uma pessoa em alguns anos, entre tanto um benefício muito mais importante da atividade física é o aumento de 6 a 10 anos na expectativa de vida ajustada à qualidade. Podendo ainda ter outros benefícios como consequência o aumento da qualidade de vida que incluem relatos de um bem-estar maior, sensação de autoeficácia, melhora da autoestima, bem como uma diminuição do risco de depressão e ansiedade. Assim como aspectos importantes apontados no questionário utilizado na presente pesquisa, tais como capacidade funcional e limitação por aspectos físicos que obtiveram ótima pontuação em um percentual de 100% das voluntárias, mostrando que a aplicação do método Mat Pilates foi eficiente nesses quesitos.

A dor e o estado geral de saúde como pontos importantes referidos no questionário aplicado apresentaram respectivamente uma pontuação média de 74 pontos em 86% das voluntárias e obtiveram pontuação de 62 para 100% das voluntárias mostrando uma nota relativamente regular, entre tanto podendo ter havido uma melhoria nesses aspectos da qualidade de vida, pois é sabido que pessoas portadoras de diabetes mellitus tipo I apresentam uma saúde mais debilitada devido ao próprio mecanismo da patologia.

Diante do conteúdo exposto pela referente pesquisa, notou-se uma melhora significativa na Qualidade de vida das voluntárias portadoras do DM tipo I, observando através do questionário aplicado, uma melhoria em aspectos importantes como dor e vitalidade. Tornando o método Mat Pilates uma alternativa terapêutica eficiente na melhora da Qualidade de vida de mulheres portadoras de DM tipo I

## **5 Considerações Finais**

Desse modo, infere-se que a prática do método Mat Pilates se mostrou como uma excelente ferramenta na melhora da qualidade de vida de portadores de diabetes mellitus tipo I.

## **Referências**

**BERLEZI EM, Rosa PV, Souza ACA, Schneider RH. Comparação antropométrica e do nível de aptidão física de mulheres acima de 60 anos praticantes de atividade física**

**regular e não praticantes.** Rev Bra Ger e Geron [periódico online]. 2006 [capturado 2007 agosto 02].; 9 (3). Disponível em: [www.unati.uerj.br/tse/scielo](http://www.unati.uerj.br/tse/scielo).

CAMARÃO T. **Pilates no Brasil: corpo e movimento.** Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.

CEDRÓN J, Haas AN. **Aspectos motivacionais que levam á prática do Método Pilates em uma academia de Porto Alegre** [monografia]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

\_\_\_\_\_. **Gerenciando pessoas.** 3. ed. São Paulo: Makron Books,1994.

\_\_\_\_\_. **Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas.** São Paulo: Atlas, 1996.

CHURCHILL JR., Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes.** São Paulo: Saraiva, 2000.

CUNDARI, Tais. **Satisfação no trabalho: questão estratégica para as organizações.** Disponível em < <http://revistavocerh.abril.com.br/materia/satisfacao-no-trabalho-questao-estrategica-para-as-organizacoes>> Acessado em 24 de agosto de 2013.

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. **Comportamento humano no trabalho: uma abordagem psicológica.** São Paulo: Pioneira, 2001. v.1.

GARRAT A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. **Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures.** Br Med J 2002; 324:1417-9

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais.** São Paulo: Atlas, 2001.

GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. **Política e administração,** Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.15-21, set. 1997.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1999.

SHEPHARD RJ. **Envelhecimento, atividade física e saúde.** São Paulo: Phorte; 2003.

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas organizações.** São Paulo: Saraiva, 2002.

VERGARA Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

WAGNER III, John A.; HOLLENBECK, John R. **Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2000.

*Recebido em 17/04/2015*

*Aprovado em 03/08/2015*