



ConScientiae Saúde

ISSN: 1677-1028

conscientiaesaude@uninove.br

Universidade Nove de Julho

Brasil

Carvalho Leite Gama Rocha, Vanessa; Kosour, Carolina; Pereira, Maria Jaqueline;

Sostena Neto, José Roberto; Lanziotti Azevedo da Silva, Silvia

Efeitos de exercícios físicos praticados em Unidades Básicas de Saúde

ConScientiae Saúde, vol. 16, núm. 3, 2017, pp. 342-350

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92953906005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Efeitos de exercícios físicos praticados em Unidades Básicas de Saúde

Physical exercise effects practiced in Primary Health Care

Vanessa Carvalho Leite Gama Rocha¹; Carolina Kosour²; Maria Jacqueline Pereira³; José Roberto Sostena Neto⁴; Silvia Lanziotti Azevedo da Silva²

¹Fisioterapeuta, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Reabilitação da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas, MG - Brasil.

²Professora Adjunta da Escola de Enfermagem/Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas, MG - Brasil.

³Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas, MG - Brasil.

⁴Fisioterapeuta, graduado pela Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas, MG - Brasil.

Endereço para Correspondência:

Silvia Lanziotti Azevedo da Silva
Endereço postal: Universidade Federal de Alfenas – Unidade Educacional II – Alfenas Avenida Jovino Fernandes Sales, 2600, Bairro Santa Clara
37133-840 - Alfenas – MG [Brasil]
silviafisiojf@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: O exercício físico tem sido incentivado na Atenção Primária à Saúde. **Objetivo:** comparar dois grupos de indivíduos praticantes de exercícios físicos na Atenção Primária e sedentários, em relação a possíveis benefícios desta para a saúde. **Método:** Foram avaliados 38 indivíduos, divididos em dois grupos: participantes de grupos de exercício físico e sedentários. A avaliação inicial e final dos dois grupos conteve dados sociodemográficos e clínicos, capacidade física e respiratória e qualidade de vida. Os dados foram comparados intra-grupos e inter-grupos. **Resultados:** Nas análises intra-grupos, foram significativas ($p<0,05$) as diferenças na qualidade de vida, no grupo de exercício, e capacidade física e qualidade de vida no grupo sedentário. Na comparação inter-grupos, somente capacidade física foi diferente ($p<0,05$). **Conclusão:** Os exercícios físicos realizados na Atenção Primária apresentam necessidade de reorganização para alcance de melhores resultados.

Descritores: Atividade Motor; Atenção Primária à Saúde; Qualidade de Vida; Fisioterapia; Saúde Pública.

Abstract

Introduction: Physical exercise has been encouraged in Primary Health Care. **Objective:** to compare two groups of individuals who practice physical exercises in Primary Care and sedentary, in relation to possible health benefits. **Method:** Were evaluated 38 individuals, divided into two groups: participants of physical exercise groups and sedentary. The initial and final evaluation of the two groups contained sociodemographic and clinical data, physical and respiratory capacity and quality of life. The data were compared intra-groups and inter-groups. **Results:** In the within-group analyzes, were significant differences in quality of life. In exercise group, physical capacity and quality of life in the sedentary group were significant ($p <0.05$). In between-group comparison, only physical capacity was different ($p <0.05$). **Conclusion:** The physical exercises performed in primary care present a need for reorganization to achieve better results.

Key words: Motor Activity; Primary Health Care; Quality of Life; Physical Therapy Specialty; Public Health.

Introdução

O aumento da expectativa da vida gera novos desafios para o Sistema de Saúde, tornando essencial o fortalecimento de políticas de prevenção e promoção da saúde, especialmente aquelas voltadas para os idosos^{1,2}, como a prática de exercícios físicos³.

A participação em exercícios físicos regulares e moderados pode retardar declínios funcionais, além de minimizar o aparecimento de comorbidades, incapacidade e mortalidade^{4,5,6}. Estão entre seus benefícios a melhora da força, incremento da massa muscular e flexibilidade, aumento do convívio social e qualidade de vida.^{7,8,9}

A criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), em 2008, inseriu profissionais como Educador Físico e o Fisioterapeuta na Atenção Primária à Saúde (APS), com foco no fortalecimento da promoção de saúde¹⁰. Diminuir o sedentarismo e promover estilos de vida mais saudáveis na APS podem representar um grande impacto na redução dos custos relacionados aos serviços de saúde^{11, 12}. Atualmente, portanto, grupos populacionais, entre eles os idosos, já estão inseridos em grupos de exercícios físicos.

O Programa de Práticas Corporais e Atividade Física vem sendo desenvolvido juntamente com a política pública de Promoção de Saúde. Sempre fundamentada em um processo educativo, trata-se do aumento no nível de atividade física e conscientização dos benefícios adquiridos com sua prática regular^{13, 14}. Neste cenário, deve-se avaliar como tais ações são realizadas dentro da APS, visando fortalecer as políticas e verificar se os benefícios dos exercícios físicos são alcançados, quando estes são realizados neste nível de atenção.

O presente estudo teve como objetivo comparar usuários participantes de grupos de exercícios físicos oferecidos por fisioterapeutas inseridos no NASF com usuários sedentários em relação à qualidade de vida, capacidade funcional, capacidade física e respiratória.

Material e métodos

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo observacional longitudinal com duas avaliações de dois grupos já presentes na comunidade, separados de acordo com a participação ou não dos programas de exercícios físicos realizados pelo fisioterapeuta inserido no NASF.

Amostra do estudo

Foram avaliados 38 indivíduos, com idade igual ou superior a 50 anos, adscritos a Estratégia de Saúde da Família (ESF) referente a Unidade Básica de Saúde (UBS) onde eram realizados grupos de exercícios físicos pelo fisioterapeuta.

Os usuários foram divididos em 2 grupos: um composto por participantes dos programas de exercícios oferecidas pelo serviço (Grupo Ativo – GA), e um outro (Grupo Controle – GC) composto por usuários que não realizam qualquer exercício físico, mas são independentes para suas Atividades de Vida Diária (AVD). Para composição do GC, foram selecionados indivíduos do mesmo território dos participantes do GA, pareados com estes por sexo e idade.

Todos os participantes dos grupos de exercícios físicos que concordaram em fazer as avaliações propostas pela pesquisa foram incluídos no estudo. Foram excluídos indivíduos sem capacidade para responder os instrumentos determinado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)¹⁵, com limitação importante para marcha, aqueles que também realizavam exercícios físicos além dos oferecidos pela UBS, e, no GA, também os que faltassem mais de 3 vezes seguidas no grupo.

Seleção da amostra

Todos os participantes dos exercícios físicos foram convidados para a pesquisa, através da divulgação pelo fisioterapeuta do NASF e também pela pesquisadora responsável. Aqueles que demonstraram interesse e não cumpriam os

critérios de exclusão, foram avaliados e então alocados no Grupo Ativo (GA).

A seleção dos indivíduos do Grupo Controle (GC) ocorreu após a formação do GA, e estes foram inseridos buscando a formação de pares de acordo com sexo e idade. Para o convite dos usuários que comporiam o GC, contou-se com ajuda dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para a identificação dos possíveis participantes que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Foi feita uma carta explicando o objetivo do estudo, e marcada avaliação com aqueles que demonstraram interesse.

Procedimentos

A coleta de dados foi realizada na própria unidade, por examinadores treinados, em horário agendado, em duas avaliações, utilizando o mesmo instrumento. A primeira acontecia no momento da entrada no estudo, nos 2 grupos. A segunda, no GA, ocorreu após 15 participações nos exercícios físicos, cuja frequência era controlada pelo pesquisador. No GC, a segunda avaliação ocorreu quando o par correspondente completava as 15 participações, em busca de uma equivalência do tempo entre as avaliações.

A caracterização da amostra continha dados sóciodemográfico e estilo de vida (idade, sexo, religião, renda, tabagismo e etilismo). As condições clínicas consideradas foram número de medicamentos utilizados, auto- relato de comorbidades diagnósticas pelo médico, cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) pela fórmula peso (kg)/altura² (m²), sendo utilizada nos dois momentos a mesma balança, e força de preensão manual avaliada pelo Dinamômetro Hidráulico Manual JAMAR®.

Para avaliação da capacidade respiratória, foram medidas as Pressões Inspiratórias (Pi) e Expiratórias (Pe) máximas através do Manovacuômetro Analógico M120, com intervalos de 4cm H₂O- *Globalmed*. Os valores preditos foram calculados com base em fórmula pré-estabelecida de acordo com sexo e idade¹⁶.

A capacidade física foi avaliada pelo Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) com base nas orientações da *American Thoracic Society* (ATS), instrumento de fácil realização e eficácia comprovada. Devido a restrita estrutura física das Unidades, foi padronizada uma distância de 10 metros. As reavaliações foram feitas utilizando os mesmos padrões¹⁷.

O *Short Physical Performance Balance* (SPPB) foi utilizado para avaliação da capacidade funcional. Foram avaliados equilíbrio, velocidade da marcha e capacidade de sentar e levantar da cadeira. Os testes foram cronometrados e a pontuação dada de acordo com as orientações¹⁸.

Para avaliação da qualidade de vida, foi utilizado o questionário *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), constituído de 26 perguntas cujas respostas seguem uma escala de *Likert* de 1 a 5, onde quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida. O questionário possui 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente¹⁹.

Considerações éticas

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL – MG), dentro da Resolução N° 466/12, parecer número 923.981 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Análise estatística

A amostra foi descrita por valores de média (\pm desvio-padrão) e percentuais, de acordo com a natureza das variáveis e a normalidade dos dados foi testada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

A homogeneidade dos grupos no início do estudo foi verificada pelo Teste T para amostras independentes para as variáveis numéricas e Qui-Quadrado para variáveis categóricas.

A comparação dos grupos pré e pós realização das atividades, no GA, ou em tempo equivalente, no GC, foi feita pelo teste T pare-

do para distribuição normal e teste de Wilcoxon para distribuição não normal. A comparação entre os grupos foi feita pelo cálculo do Delta (pós - pré) das variáveis comparados pelo Teste T para amostras independentes nos casos de distribuição normal e teste de Mann-Whitney para distribuição não normal.

Para minimização das perdas entre os grupos, e garantia de manutenção do pareamento entre os participantes dos Grupos Ativo (GA) e Controle (GC), foi feita Análise de Intenção de Tratar. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS vs 18, considerando nível de significância $\alpha=0,05$.

Após todos os testes, foi calculado o Power de cada variável cuja diferença não foi significativa, utilizando o programa G3Power vs 3.1, considerando satisfatório Power $> 0,80$.

Resultados

A amostra foi composta inicialmente por 18 indivíduos no Grupo Ativo (GA) e 20 indivíduos no Grupo Controle (GC). Durante o estudo foram excluídos 2 indivíduos do GA por terem mais de 3 faltas na participação nos exercícios

físicos, e 4 foram perdidos por não serem reavaliados por motivo de doença. No GC, 5 indivíduos foram perdidos, 4 por não terem apresentado interesse na segunda avaliação e 1 por motivo de doença. Os indivíduos perdidos eram semelhantes aos que fizeram a reavaliação em relação as variáveis consideradas na entrada no estudo.

Para minimizar o efeito das perdas e o prejuízo destas para a força do estudo, foi aplicada a Análise de Intenção de Tratar. A análise foi refeita sem o uso deste recurso e o resultado foi mantido, sendo feita a opção de manutenção dela para garantia do N amostral, conforme colocado por Portney and Watkins (2009)²⁰

A Figura 1 apresenta um fluxograma da constituição da amostra final do estudo, com n amostral de 18 indivíduos no GA e 20 no GC.

Em relação às características sóciodemográficas, da amostra total, 5,26% dos participantes eram fumantes e 18,42% consumiam bebida alcóolica de forma regular. As demais foram comparadas entre os grupos no início do estudo e os resultados mostram homogeneidade entre os grupos (Tabela 1)

Nas comparações pré e pós, o GA apresentou diferenças para o domínio físico da qualidade de vida e capacidade funcional total ($p<0,05$).

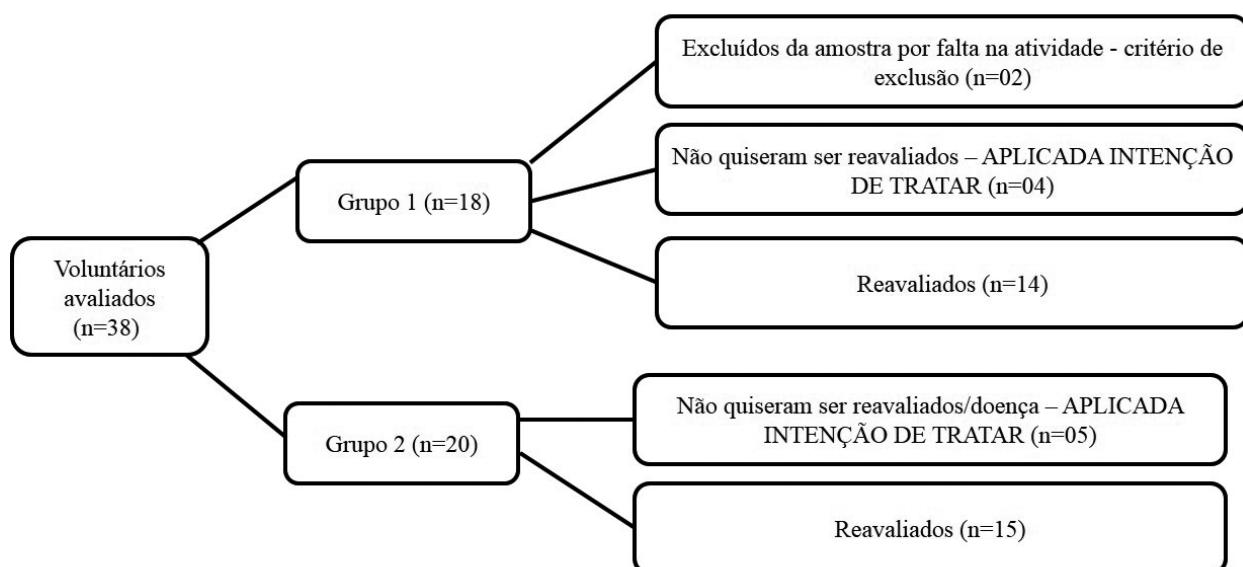


Figura 1: Fluxograma de amostragem final do estudo

Tabela 1: Caracterização da amostra por Grupos no início do estudo

Variável	Grupo Ativo (n=18)	Grupo Controle (n=20)	p
Sexo (%)			
Masculino	5%	5,55%	
Feminino	95%	94,44%	
Idade (m ±dp)	63,5 (± 8,226)	66 (±7,736)	p = 0,862**
Número de medicamentos (m ±dp)	3 (±2,139)	3,5 (± 3,185)	p = 0,390**
Número de comorbidades (m ±dp)	5 (± 2,238)	3 (± 2,438)	p = 0,156**

* Teste Qui-Quadrado; ** Teste T para amostras independentes.

Já o GC apresentou diferenças para as variáveis capacidade física e qualidade de vida no domínio das relações pessoais ($p<0,05$) (Tabela 2)

A comparação das variações que ocorreram entre os grupos foram significativas apenas para a capacidade física, indicando um melhor desempenho no GC (Tabela 3).

Tabela 2: Comparação intra-grupos das variáveis antes e depois o período de prática (GA) ou não (GC) de exercícios físicos na Atenção Básica

Variável	Grupo Ativo (n=18)				Grupo Controle (n=20)			
	Pré	Pós	p	Power	Pré	Pós	p	Power
Peso	69,925	69,234	0,401	0,05	66,300	66,734	0,084	0,99
PI máx.	68,250	74,250	0,063	0,15	56,750	53,375	0,343	0,76
PE máx.	92,097	95,847	0,243	0,09	73,500	76,500	0,438	0,61
TC6	417,331	410,212	0,406	0,09	318,225	365,300	0,00*	1,0
TC%	90,079	89,346	0,718	0,07	68,740	78,248	0,01*	-
WHOQOL Físico	70,680	75,581	0,033*	-	65,173	68,496	0,200*	-
WHOQOL Psicológico	63,253	70,801	0,066	0,36	60,413	66,143	0,595	0,37
WHOQOL Relações Sociais	69,251	70,826	0,735	0,06	60,413	66,143	0,029	0,99
WHOQOL Meio Ambiente	61,298	62,881	0,671	0,07	60,740	60,545	0,927	0,07
FPP	25,14	26,39	0,080	0,99	19,524	19,629	0,845	0,11
SPPB Equilíbrio	3,81	4,00	0,083	-	3,94	3,94	1,0	-
SPPB Velocidade da marcha	1,13	1,25	0,157	0,96	1,06	1,06	1,0	0,050
SPPB Sentar e levantar da cadeira	2,81	3,44	0,058	0,99	2,25	2,81	0,057	0,99
SPPB Total	7,75	8,75	0,013*	-	7,25	7,75	0,088	0,99

PImax= Pressão Inspiratória Máxima; PEmax=Pressão Expiratória Máxima; TC6=Teste de Caminhada de 6s; FPP = Força de Preensão Palmar; SPPB = *Short Physical Performance Battery*; * significativo ($p<0,05$).

Discussão

Mediante as grandes campanhas do Ministério da Saúde sobre a importância da prática de exercícios físicos para manutenção de uma vida mais saudável, grande parte da população atualmente está consciente de sua importância para a saúde e qualidade de vida. O governo tem investido no desenvolvimento de políticas de valorização da APS, como as Práticas Corporais com enfoque na prática regular de exercícios físicos¹⁴. A inserção de idosos em grupos de exercícios realizados nas próprias UBS pode afastar possibilidade de um quadro depressivo, aumento da autoestima e melhora da integração com familiares, resgatando assim valores pessoais e sociais²¹.

Entretanto, sua prescrição por parte de profissionais de saúde e inserção como atribuição da ESF e pelo NASF não tem sido suficiente. É evidente a necessidade de investimento, divulgação de benefícios e um maior comprometimento dos profissionais e da população¹⁰. No presente estudo foi observado que as atividades

Tabela 3: Comparação entre a variação das variáveis antes e depois da prática ou não de atividades físicas na ESF

Variável	Delta Grupo Ativo (n=18)	Delta Grupo Controle (n=20)	P	Power
Peso	-0,690	0,434	0,187	0,37
PI máx.	6	-4,375	0,063	0,59
PE máx.	3,75	3,00	0,879	0,06
TC6	-7,118	47,07	0,00*	-
TC%	-0,732	9,508	0,002*	-
WHOQOL Físico	4,901	3,323	0,630	0,12
WHOQOL Psicológico	7,547	1,301	0,175	0,38
WHOQOL Relações Sociais	1,575	5,730	0,427	0,19
WHOQOL Meio Ambiente	1,582	-0,195	0,676	0,10
FPP	1,244	0,105	0,187	0,37
SPPB Equilíbrio	0,187	0,00	0,381	-
SPPB Velocidade da marcha	0,125	0,00	0,590	-
SPPB Sentar e levantar da cadeira	0,625	0,562	0,956	0,08
SPPB Total	1,0	0,500	0,272	0,29

PImax= Pressão Inspiratória Máxima; PEmax=Pressão Expiratória Máxima; TC6=Teste de Caminhada de 6s; FPP = Força de Prensão Palmar; SPPB = Short Physical Performance Battery; * significativo p < 0,05.

não possuem um protocolo, o que dificulta encontrar resultados positivos nas variáveis avaliadas, que dependem diretamente de uma rotina de exercícios bem estabelecida. Tal achado pode ser associado a problemas relacionados a conflitos de equipe, falta de investimento, problemas de gestão, e insatisfação profissional, influenciando diretamente na condução dos grupos de atividades.

Em um estudo na cidade de Florianópolis, foi implementado um Programa de Aconselhamento sobre Atividade Física em UBS. Seus resultados evidenciaram efeitos positivos da atividade física no que se refere à per-

cepção da saúde, fato que se assemelha ao presente estudo, onde foi encontrado uma melhora no domínio capacidade física da qualidade de vida e capacidade funcional total. As barreiras encontradas em relação a perda amostral também foram semelhantes, onde muitos participantes não apresentaram interesse em concluir as avaliações²².

A preparação dos profissionais para adequada atuação no cenário atual é de suma importância, para que assim possam conduzir os grupos de maneira coerente, assim como para atuação multiprofissional¹⁰ e que usem ferramentas práticas menos assistencialistas, como no modelo tradicional²³. Incrementar as atividades propostas, investir e acreditar no que se faz são o alicerce para que resultados positivos sejam alcançados²⁴.

A comparação entre as mudanças nas variáveis dos dois grupos mostrou diferença significativa apenas para capacidade física, sendo que a melhora ocorreu de forma mais expressiva no Grupo Controle (GC). A associação entre prática de exercícios físicos e indicadores socioeconômicos, sugere que pessoas com maior poder aquisitivo se exercitam mais, porém aquelas com menor poder aquisitivo costumam se deslocar ativamente²⁵, praticando menos exercícios físicos e se restringindo à práticas de Atividades de Vida Diária (AVD), consideradas como atividades físicas quando envolvem movimentos do corpo e consumo de calorias⁷. A amostra do presente estudo, foi constituída por indivíduos de uma localidade pouco favorecida, considerados ativos, e que realizam suas AVD sem restrições. Isso pode indicar que a realização das AVD de forma independente e vigorosa, mesmo sem realização de exercícios físicos programados pode contribuir para a manutenção da capacidade física.

É esperado que o exercício físico forneça um gasto superior ao alcançado nas AVD¹¹ o que não pode ser observado pelos resultados do presente estudo. Tal fato indica a necessidade de um remodelamento destes exercícios propostos levando em conta intensidade, frequência, dura-

ção, modo e progressão, de maneira que sua prática contribua para o incremento de força muscular, capacidade física e respiratória, levando ao condicionamento do indivíduo⁴.

Exercícios resistidos associados com práticas aeróbicas possuem efeitos benéficos na pressão arterial, no sistema osteomuscular, na capacidade cardiorrespiratória^{25,26}. No estudo de Gomes e Duarte (2008), foi observado incremento no condicionamento de um grupo de idosos, somente após dez semanas em um protocolo de atividades aeróbicas com uma hora de duração, e uma frequência de 3 vezes por semana²². Esta situação é diferente do presente estudo, onde as atividades não possuíam regularidade, houve grande dificuldade no controle das faltas e não haviam propostas de atividades aeróbicas e força. As mesmas eram restritas a alongamentos e atividades de relaxamento, sem um protocolo definido nem regularidade de progressão dos exercícios. Dentro do GA, foi observada melhora no aspecto físico da qualidade de vida, e também na capacidade funcional. Um dos principais objetivos da APS é manter a funcionalidade através do exercício físico, indicando que os resultados, neste aspecto, estão sendo satisfatórios. Ueno, et al. (2012), comparou três modalidades diferentes de atividade física, e pode concluir que a prática de atividade física regular e sistematizada, independentemente da modalidade, tem influência positiva no desempenho funcional. Manter os idosos ativos ao menos em suas atividades de vida diária (AVD), contribui de maneira positiva tanto no aspecto físico, quanto psicológico²⁶.

Os estudos voltados para avaliação do serviço de saúde, em especial APS, envolvendo prática de exercício físico, nutrição e educação em saúde ainda são muito escassos, porém resultados disponíveis evidenciam que as dificuldades enfrentadas apresentam grande semelhança^{23,24,27}, bem como neste estudo onde as atividades carecem de regularidade e tem dificuldades para aplicação.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Por ser um estudo pragmático, que objetivou verificar o efeito das atividades já

realizadas por fisioterapeutas inseridos nos NASF, não trabalhou com protocolos definidos para os grupos de exercícios. Da mesma forma, foi deixado livre a participação dos indivíduos. Tais pontos podem ter minimizados os efeitos dos exercícios que poderiam ter sido encontrados, entretanto foram capazes de refletir o que acontece na rotina dos exercícios físicos praticados nas UBS. A falta de comprometimento dos participantes no momento das reavaliações resultou importante em perda amostral, mas tal limitação foi minimizada pelo recurso da Análise de Intenção de Tratar, garantindo o pareamento (Portney, 2009)²⁰. Para fortalecimento dos nossos resultados, sugerimos novos estudos com maior tempo de acompanhamento e aplicação de protocolos de exercícios definidos e voltados para os objetivos do estudo para verificar se é possível, desta forma, alcançar os objetivos propostos dentro da APS.

Conclusão

A prática de exercícios físicos regulares e moderados em grupos, da forma como está sendo ofertado aos usuários participantes do estudo, não está sendo capaz de fornecer mudanças importantes qualidade de vida, capacidade funcional, capacidade física e respiratória, sugerindo a necessidade de repensar tais práticas entre os profissionais fisioterapeutas responsáveis.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Censos Demográfico de 2010: Dados preliminares do universo. Brasília: MDS; 2011 [acessado 2017 nov 21]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
2. Veras R. Population aging today: demands, challenges and innovations. Rev Saude Publica 2009; 43(3):548-554.

3. Queiroz BM, Coqueiro RS, Neto JSL, Borgatto AF, Barbosa AR, Fernandes MH. Inatividade Física em Idosos não institucionalizados: estudo de base populacional. Cienc Saúde Coletiva 2014; 19(8):3489-3496.
4. Ross P, Lucas C, Strijbos JH, Van Trijffel E, Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: a randomised controlled trial. Physiotherapy 2017; [ahead of print].
5. Bertolli J, Biduski GM, de la Rocha Freitas C. Six weeks of Mat Pilates training are enough to improve functional capacity in elderly women. J Bodyw Mov Ther 2017;21(4):1003-1008.
6. Liu Y, Wen W, Gao YT, Li HL, Yang G, Xiang YB, et al. Level of moderate-intensity leisure-time physical activity and reduced mortality in middle-aged and elderly Chinese J Epidemiol Community Health 2018;72(1):13-20.
7. Gazzola J, Castillo B, Micheo J. Benefits of Exercise in the Older Population. Phys Med Rehabil Clin N Am 2017;28(4):659-669.
8. Ribeiro LHM, Neri AL. Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas Ciência & Saúde Coletiva 2012; 17(8): 2169-2180.
9. Oliveira AC, Oliveira NMD, Arantes PMM, Alencar MA. Qualidade de vida em idosos que praticam atividade física - uma revisão sistemática. Rev Bras Geriatr Gerontol 2010; 13(2):301-312.
10. Florindo, AA. Núcleos de Apoio à Saúde da Família e a promoção das atividades físicas no Brasil: de onde viemos, onde estamos e para onde vamos. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde 2009;14(1): 72-73.
11. Courtney-Long EA, Stevens AC, Carroll DD, Griffin-Blake S, Omura JD, Carlson SA. Primary Care Providers' Level of Preparedness for Recommending Physical Activity to Adults With Disabilities Prev Chronic Dis 2017;16:114-119.
12. Lowe A, Littlewood C, McLean S, Kilner K. Physiotherapy and physical activity: a cross-sectional survey exploring physical activity promotion, knowledge of physical activity guidelines and the physical activity habits of UK physiotherapists BMJ Open Sport Exerc Med 2017; 3(1): 345-351.
13. Moretti CA, Almeida V, Westphal MF, Bóguas, CM. Práticas Corporais/Atividade Física e Políticas Públicas de Promoção da Saúde . Saúde Soc. São Paulo, 2009,18(2):346-54,
14. Brasil, Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde.e.3. Brasília: Ministério da Saúde, 2010
15. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso no Mini-Exame do Estado Mental no Brasil Arq Neuropsiquiatria 2003; 61(38):777-781
16. Bastos TAB, Melo VA, Silveira FS, Guerra DR. Influência da força muscular respiratória na evolução de pacientes com insuficiência cardíaca após cirurgia cardíaca. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular 2011;11 (3):355-63
17. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166:111-117.
18. Nakano MM. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery - SPPB: Adaptação Cultural e Estudo da Confiabilidade. [dissertação]. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP; 2007.
19. The Whoqol Group. Development of the world health organization Whoqol-bref. Quality of life Assessment. Psychol. Med 1998; 28:551-558.
20. Portney, LG, Watkins, MP. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. 3º ed. 2009
21. Benedetti TRB, Mazo GZ, Borges LJ. Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis. Ciência & Saúde Coletiva 2012;17(8):2087-2093
22. Gomes MA, Duarte MFS. Efetividade de uma intervenção de atividade física em adultos atendidos pela estratégia saúde da família: programa ação e saúde Floripa- Brasil. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde 2008;13 (1):44-50
23. Arce VAR, Teixeira CF. Práticas de saúde e modelo de atenção no âmbito do Núcleo de Apoio à Saúde da Família em Salvador (BA) Saúde Debate 2107; 41(3):228-240.

24. Loch MR, Rodrigues CG, Teixeira DC. E os homens? E os que moram longe? E os mais jovens? ... ? Perfil dos usuários de programas de atividade física oferecidos pelas Unidades Básicas de Saúde de Londrina – PR. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2013; 35(4):947-961
25. Barroso WKS, Jardim PCBV, Vitorino PV, Bittencourt A, Miquetichuc F. Influência da atividade física programada na pressão arterial de idosos hipertensos. *Rev. Assoc Med Bras* 2008;54:328-333
26. Ueno DT, Gobbi S, Teixeira CVL, Sebastião E, Prado AKG, Costa JLR, et al. Efeito de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos . *Rev. Bras.Educ. Fís. Esporte* 2012;25(2):273-281.
27. Nunes DP, Nakatani AYK, Silveira EA, BachionMM, Souza MR. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO,Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva* 2010;15(6): 2887-2898.