

Situação: O preprint não foi submetido para publicação

Perfil da situação de saúde dos idosos participantes de um programa municipal de atividades físicas: um estudo transversal

Fernando Matos Dourado, Nórton Luís Oliveira, Lucas Helal, Luiza Isnardi Cardoso Ricardo, Leandro dos Santos, Angélica Trevisan De Nardi, Cíntia Ehlers Botton, Lucineia Orsolin Pfeifer, Laura Milán Vasques, Lucas Porto Santos, Bruna Góes Moraes, Larissa Xavier Neves da Silva, Daniel Umpierre

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1678>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- O autor submissor declara que todos os autores responsáveis pela elaboração do manuscrito concordam com este depósito.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa estão descritas no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints.
- Os autores declaram que no caso deste manuscrito ter sido submetido previamente a um periódico e estando o mesmo em avaliação receberam consentimento do periódico para realizar o depósito no servidor SciELO Preprints.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores estão incluídas no manuscrito.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que caso o manuscrito venha a ser postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo estará disponível sob licença [Creative Commons CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
- Caso o manuscrito esteja em processo de revisão e publicação por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.

Submetido em (AAAA-MM-DD): 2021-01-05

Postado em (AAAA-MM-DD): 2021-01-11

Perfil da situação de saúde dos idosos participantes de um programa municipal de atividades físicas: um estudo transversal

Fernando Matos Dourado^{1,2} – ORCID 0000-0002-6563-7155

Nórton Luís Oliveira^{2,3} – ORCID 0000-0003-3866-2053

Lucas Helal^{2,4} – ORCID 0000-0002-6900-7185

Luiza Isnardi Cardoso Ricardo^{5,6} – ORCID 0000-0002-1244-4501

Leandro dos Santos^{2,7} – ORCID 0000-0001-5640-1100

Angélica Trevisan De Nardi^{1,2} – ORCID 0000-0002-0325-778X

Cíntia Ehlers Botton^{2,3} – ORCID 0000-0002-2622-9650

Lucineia Orsolin Pfeifer^{1,2} – ORCID 0000-0003-4925-0150

Laura Milán Vasques⁷ - ORCID 0000-0002-7392-7320

Lucas Porto Santos² – ORCID 0000-0001-7934-0427

Larissa Neves da Silva^{1,2} – ORCID 0000-0001-8649-8273

Bruna Góes Moraes² – ORCID 0000-0001-5586-8091

Daniel Umpierre^{1,2,3,7} – ORCID 0000-0001-6953-0163

1. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

2. Laboratório de Fisiopatologia do Exercício, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

3. Instituto de Avaliação de Tecnologia em Saúde (IATS), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

4. Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, SC, Brasil.

5. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia: Medicina Social, Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

6. Centro Internacional de Equidade em Saúde, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

7. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Full dataset and codes:

<http://doi.org/10.5281/zenodo.4341443>

Autor correspondente

Daniel Umpierre

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Rua Ramiro Barcelos 2350, Centro de Pesquisa Clínica - Porto Alegre, RS, Brasil

E-mail: danielumpierre@hcpa.edu.br

RESUMO

O conhecimento do perfil de saúde dos usuários de programas públicos para promoção em saúde pode otimizar a elaboração e aperfeiçoamento de intervenções para controle doenças ou de eventos associados ao estilo de vida, com potencial impacto para a saúde pública. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil da situação de saúde dos usuários idosos do programa público de atividade física, em 11 centros comunitários da cidade de Porto Alegre (RS, Brasil). Entre abril/2018 e fevereiro/2019, foram medidos domínios de saúde por questionários autoaplicados, avaliações sanguíneas e testes funcionais. O tamanho amostral foi ponderado pela quantidade de alunos atendidos por centro, com amostragem por aleatorização simples. As análises basearam-se em estatística descritiva. No total, 351 idosos (69 ± 6 anos) foram incluídos. Houve elevadas prevalências de fatores de risco, sendo transtorno do sono (55%), hipercolesterolemia (54%), e hipertensão arterial (49%) as mais altas. Entre as doenças autorrelatadas, os participantes listaram condições cardiovasculares (14%), câncer prévio (15%), diabetes (13%), artrite reumatóide (30%) e depressão (19%). A capacidade de caminhada em 6 minutos e força de preensão manual estiveram em níveis de pessoas ativas. Este estudo possibilita contrastar as condições prevalentes dos idosos usuários de um programa público de atividade física com estimativas populacionais, servindo como levantamento inicial para futuro monitoramento de avaliações e/ou intervenções específicas às condições sensíveis nesta população.

Palavras-chave: idosos, programas comunitários, atividade física, exercício físico, saúde pública.

TITLE

Health profile of elderly users of a town public program of physical activity: a cross-sectional study

ABSTRACT

The assessment of health profile in users attending such public programs may optimize tailoring of interventions oriented to reduce the risk or incidence of lifestyle-driven diseases, resulting in a potential impact on public health. Therefore, this cross-sectional study aimed to characterize the health profile of the elderly participants in the physical activity public program in southern Brazil. Therefore, we included 11 community exercise centers managed by the city of Porto Alegre (Brazil). We used simple random sampling, with sample size weight by the number of participants in each individual center. Several health domains were measured by self-reported questionnaires (e.g., cardiovascular risk factors and quality of life), office blood pressure measurements, blood assessments (i.e., lipid profile and HbA1c) and functional tests (i.e., 6-minute walk test and handgrip strength) between April/2018 to February/2019. The results are mostly reported using descriptive statistics. We observed that high self-reported prevalences regarded to cardiovascular risk factors, more specifically for sleep disorder (55%), hypercholesterolemia (54%) and hypertension (49%). Among self-reported diseases, the participants listed cardiovascular diseases (14%), previous cancer (15%), diabetes (13%), arthritis (30%), and depression (19%). The results observed in the 6-minute walk test (mean±sd 498±78.95 m) and handgrip test (mean±sd 27±8.13 kg) showed the expected levels for active elderly. Overall, the prevalences presented herein allow to contrast the estimated prevalences of older adults using a public program of physical activity to other populational estimates or single studies, fostering the future monitoring of assessments and interventions in sensible conditions (e.g., hypertension, sleep disorder) for this population.

Keywords: elderly, community programs, physical activity, exercise, public health.

INTRODUÇÃO

O aumento contínuo nos custos de financiamento da saúde pública no Brasil ¹ reflete os aumentos da expectativa de vida e da proporção de idosos, aliados à incorporação de novos insumos e tecnologias em saúde, ainda que a taxa de crescimento populacional brasileira tenha reduzido nas últimas décadas ². Em contrapartida, programas voltados à promoção da saúde e ao fortalecimento da atenção primária, com potencial de alcance ao maior contingente populacional de idosos podem ser custo-efetivos para redução de gastos associados às doenças ³ ou redução de desfechos adversos ⁴.

Neste sentido, em 2014, o Ministério da Saúde redefiniu a versão mais recente da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), a qual discute determinantes e condicionantes sociais da saúde, dentre estes, o estilo de vida, com ênfase na promoção de atividade física e hábitos de vida saudáveis ⁵. Dentre as diretrizes apresentadas na PNPS, destaca-se a promoção da saúde como uma parte fundamental na busca pela equidade na melhoria da qualidade de vida e da saúde. Além disto, cita-se o incentivo à pesquisa em promoção da saúde avaliando a eficiência, eficácia, efetividade e segurança das ações implementadas, o que reforça a necessidade de que programas e ações nacionais, estaduais e municipais sejam objetos de estudo para geração de desdobramentos teóricos e práticos.

A cidade de Porto Alegre dispõe de um programa público de recreação e esportes com atividades voltadas à promoção em saúde. Atualmente conduzido no âmbito da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Esporte (SMDSE), o programa inclui 16 centros de prática de atividade física, atendendo aproximadamente 2500 pessoas por mês, das quais aproximadamente 60% são idosos. Portanto, avaliar as condições de saúde da população usuária do programa público de promoção da prática de atividades físicas da cidade de Porto Alegre pode possibilitar o conhecimento das características sociodemográficas e clínicas dos seus usuários. Com isto, facilitam-se a identificação e exploração do estado geral de saúde destes, descreve-se a ocorrência de fatores de risco/proteção cardiovasculares, e pode-se contribuir para melhoria das atividades propostas no âmbito do programa e análise de custo-efetividade de ações voltadas a essa população. Neste contexto, o

objetivo geral deste estudo foi analisar o perfil da situação de saúde dos idosos usuários do programa público de promoção da prática de atividades físicas da cidade de Porto Alegre.

MÉTODOS

Caracterização do estudo

A partir de um delineamento transversal, este estudo descreve uma avaliação do perfil de saúde de idosos usuários dos programas municipais de atividade física na cidade de Porto Alegre. O estudo não foi registrado *a priori*, porém, o protocolo submetido aos comitês de ética em pesquisa pode ser encontrado em repositório público (<https://osf.io/q4r69/>). Este manuscrito foi redigido a partir do STROBE Statement (*Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*)⁶.

População e Amostra

Para inclusão de participantes, considerou-se uma amostra representativa dos usuários dos centros de prática de atividade física da Diretoria Geral de Esporte, Recreação e Lazer (DGERL), integrante da SMDSE de Porto Alegre. Estes locais oferecem modalidades tais como, ginástica, musculação, ritmos e/ou esportes recreativos. As aulas acontecem, na sua maioria, duas vezes por semana com duração de uma hora. Das 16 estruturas que, atualmente, oferecem atividades para idosos, aquelas com pelo menos 2% de representatividade no total de atendimentos foram selecionadas para o processo de amostragem, resultando em 14 centros selecionados para o estudo. No entanto, somente 11 locais foram efetivamente visitados e tiveram uma amostra dos seus usuários avaliados. Em duas unidades, não foi possível obter as listas de usuários para aleatorização e contato, e uma unidade de menor representatividade numérica não pôde ser visitada por uma redução não prevista na disponibilidade de tempo e recursos financeiros dos pesquisadores envolvidos.

Foram elegíveis participantes com 60 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, matriculados e frequentando regularmente (i.e., máximo três ausências no mês de recrutamento) o programa público de atividades físicas da SMDSE. Como critério de exclusão tínhamos a existência de qualquer condição que impedisse o usuário de realizar os procedimentos de avaliação do presente estudo, identificada no momento do recrutamento após a explicação detalhada desses procedimentos (i.e., impossibilidade de deslocamento até os locais de avaliação e alguma lesão osteoarticular ou muscular momentânea).

Processo de amostragem

O processo de amostragem foi aleatório e probabilístico, sem reposição de usuários, e ponderado a partir do número de idosos usuários por centro, levando em consideração a representatividade de cada centro em relação ao número total de idosos participantes do programa público de atividade física. A ponderação de centros, assim como as estimativas de usuários por centro e o número efetivamente coletado estão descritos no Apêndice 1. Com intuito de minimizar as possibilidades de viés de seleção, os participantes não foram selecionados por manifestação de interesse. Em cada centro, a seleção iniciou com a obtenção da lista de usuários, a qual foi fornecida pelo coordenador da unidade. Em posse da lista, realizou-se uma análise preliminar para verificação dos critérios de elegibilidade dos indivíduos para a participação no estudo. A partir disto, os nomes da lista foram aleatorizados e posterior contato telefônico foi realizado para (i) esclarecimentos sobre o estudo; (ii) confirmação de critérios de elegibilidade; e (iii) havendo interesse inicial, convite dos indivíduos a participarem da visita 1 (detalhada abaixo), a qual ocorria nos próprios centros e iniciava com as explicações sobre os procedimentos do estudo e processo de consentimento livre e esclarecido para participação no estudo. O número de ligações não foi pré-determinado, uma vez que seguia a lista randomizada até que o número calculado e necessário para cada centro fosse atingido. Por conseguinte, nos centros onde as listas de usuários eram ou próximas do número de participantes necessários para o local, todos os usuários foram convidados a participar, o que foi realizado a fim de alcançar “N” previsto para inclusão no estudo. Em relação ao sexo, visto que a maioria da população

usuária era constituída por mulheres, em centros que possuíam 15 ou menos usuários do sexo masculino, todos os homens foram convidados a participar do estudo, no intuito de permitir maior balanço amostral em futuras análises com uso de estratificação por sexo.

Procedimentos e variáveis de coleta

Previamente ao início das coletas, a equipe de pesquisadores do estudo passou por um treinamento para a padronização dos procedimentos, com a elaboração e posterior disponibilização de um manual de procedimentos operacionais padrão a ser utilizado durante as coletas. Essas medidas foram tomadas com intuito de minimizar possível viés de aferição, considerando que diferentes pesquisadores realizavam os mesmos procedimentos nos diferentes centros visitados

O período de recrutamento e coletas de dados foi de abril de 2018 a fevereiro de 2019. Os dados foram coletados em duas visitas, conforme as descrições abaixo.

A visita 1 ocorreu nos centros de prática de atividades físicas dos usuários, e abrangeu as avaliações e instrumentos que seguem:

(a) Questionário sociodemográfico e de perfil de saúde: 62 questões baseadas em relato de fatores de risco, hábitos de estilo de vida, morbidades e percepção de saúde. Para construção deste questionário, o questionário da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 ⁷ foi consultado para obtenção de perguntas. Dentre os critérios utilizados para categorização de dados a partir do questionário, listam-se:

Consumo de verduras: considerado recomendado quando relatada a ingestão de pelo menos duas porções diárias de verduras crus ou cozidas em pelo menos 5 dias da semana ⁸;

Consumo excessivo regular de álcool: mais de quatorze doses por semana ⁹;

Polifarmácia: utilização de cinco ou mais medicamentos concomitantemente ¹⁰;

Transtorno do sono: avaliado a partir de duas questões em relação às duas semanas anteriores à aplicação do questionário, abordando (i) qualidade do sono (de acordo com o número de vezes que se acordava à noite ou se tinha dificuldade para adormecer) e (ii) quantidade de horas dormidas. Para

dicotomização desta variável, transtorno do sono foi definido quando as opções de resposta foram: (i) para qualidade do sono, “mais da metade dos dias” (mais de sete dias) ou “quase todos os dias”¹¹; ou (ii) para número de horas de sono, menos de 5 horas ou de 5 a 6 horas por dia.

(b) Questionário de qualidade de vida (SF6-D): 6 questões, em caráter auto aplicado, com 6 domínios, sendo estes: capacidade funcional, aspectos físicos e emocionais, aspectos sociais, dor, saúde mental e vitalidade. O questionário gera uma pontuação entre 0,29 - 1,00, sendo 1 estado de qualidade de vida plena;

(c) Questionário de depressão e sintomas depressivos em idosos (GDS-15): instrumento preconizado pelo Ministério da Saúde, constituído de 15 perguntas, no qual cada resposta positiva associada à depressão representa um ponto, gerando escores de 0 a 15, onde escores a partir de 6 foram usados como ponto de corte sugestivos de depressão¹²;

(d) Teste de caminhada de 6 minutos: usado para avaliação da capacidade funcional, considerando a distância percorrida durante o período de 6 minutos, em um trajeto de 30 metros, com encorajamento padrão, e procedimentos baseados em protocolo estabelecido¹³.

Cada visita 1 era agendada com grupos de 15 a 25 participantes e, de acordo com roteiro pré-definido, iniciava com explicações detalhadas sobre os procedimentos de coletas para os mesmos. Os sujeitos tinham o tempo que julgassem necessário para concluir o preenchimento dos questionários, com a disponibilidade de pesquisadores para dirimir eventuais dúvidas, bem como para auxiliar aqueles com dificuldades de compreensão.

A visita 2 aconteceu no Centro de Pesquisa Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, conforme procedimentos detalhados no protocolo de estudo (<https://osf.io/q4r69/>). Nesse dia, os participantes passaram pelas seguintes avaliações:

(a) Pressão arterial de consultório: foi aferida após 5 minutos de repouso, em silêncio, com os pés apoiados no solo e sem cruzar braços ou pernas, nos dois braços. No braço com a medida mais elevada, outras duas medições foram realizadas, com intervalos de 1 minuto, para obtenção da média em mmHg (OMRON, HEM-7130, Omron Healthcare Co. Ltd., Kyoto, Japão); (b) Força de preensão manual: foram realizadas 3 medidas, com intervalos de 1 minuto, em

cada mão e considerou-se como resultado o valor mais alto atingido em kg-força (Jamar, modelo 2 A, Asimow Engineering Co., Santa Monica, EUA); (c) Medidas antropométricas: foram mensuradas a circunferência da cintura (i.e., menor circunferência na região abdominal) e a circunferência do quadril (i.e., maior circunferência na região glútea) em centímetros com a utilização de uma fita antropométrica inelástica. Os pontos de corte utilizados para definição de circunferência de cintura acima dos valores recomendados foram, respectivamente, 84 cm e 90 cm para mulheres e homens ¹⁴. A massa corporal (kg) e estatura (cm) foram mensuradas em uma balança e estadiômetro (Líder, P-200 C, Brasil), respectivamente. A partir dos valores de massa corporal e estatura, calculou-se o índice de massa corporal (IMC) em kg/m²;

(i) Coleta de sangue e análises sanguíneas: a coleta de sangue foi realizada durante a visita 2, sem realização de jejum. As análises sanguíneas foram realizadas pelo Serviço de Diagnóstico Laboratorial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e consistiram de análises de hemoglobina glicada (Variant Turbo II, Bio-Rad, USA), colesterol total, lipoproteína de alta densidade (colesterol HDL), e triglicérides (Alinity c, Abbott, EUA). O colesterol LDL (LDL-C) foi calculado pela fórmula de Friedewald ¹⁵, conforme segue: $LDL-C = \text{colesterol total} - (\text{HDL-c} + \text{TG}/5)$. A coleta de

A visita 2 transcorreu com o participante sendo avaliado em estações. Os procedimentos iniciavam pelo acolhimento do participante, orientação quanto aos procedimentos de coleta do dia, e seguiam na seguinte ordem: medidas de pressão arterial, medidas antropométricas, avaliação da força de preensão manual, coleta de sangue (sem jejum).

Desvios de protocolo

As mudanças não planejadas ocorreram pela não inclusão de três centros de prática de atividade física que constavam na previsão do estudo. Em um destes, não obtivemos a lista com participantes, o que impossibilitou o convite aos usuários. Em dois centros, não foram feitos os contatos devido às contingências de equipe de pesquisa para o estudo. No total, os três centros representam 71 indivíduos não incluídos e 15% da amostra previamente calculada.

Cálculo do tamanho da amostra e análise estatística

O cálculo amostral foi realizado para garantir precisão de estimativa ponto de 95%, erro tipo 1 de 5%, e poder de 80% para a detecção da proporção de 0,5 (50%) da maior prevalência esperada dentre todas as variáveis que foram rastreadas (hipertensão arterial sistêmica). Isto resultou em total de 385 sujeitos. Adicionou-se 15% para garantir eventuais perdas e recusas, resultando no número total de 443 sujeitos estimados para contato e convite.

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva. A normalidade da distribuição destes foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk para dados contínuos. Estes foram apresentados como média \pm desvio padrão ou mediana \pm intervalo interquartil (p25% a p75%). Dados categóricos foram apresentados como frequências relativas e absolutas. As variáveis idade e IMC foram coletadas originalmente como variáveis contínuas e posteriormente transformadas em classes; e as variáveis “consumo recomendado de verduras”, “consumo excessivo regular de álcool”, “consumo excessivo esporádico de álcool” e “número de medicamentos” foram coletadas originalmente como variáveis de contagem e redistribuídas em categorias baseadas nos critérios apresentados acima (item “questionário sociodemográfico e de perfil de saúde”). Dados faltantes não foram imputados, de forma que todas as análises apresentam seu respectivo número de participantes avaliados.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (GPPG 2018-0100; CAAE 84093317600005327) e pelo Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, ambos filiados ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde. Os procedimentos foram norteados pela resolução CNS 466/2012. Todos os participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido do estudo, antes de iniciar as avaliações da visita 1. Qualquer dúvida sobre os procedimentos do estudo foi esclarecida pelos membros da equipe.

RESULTADOS

Foram avaliados 352 idosos usuários dos programas municipais de atividade física na cidade de Porto Alegre, a partir de 11 centros efetivamente amostrados no estudo. Desta forma, houve impossibilidade de avaliação de três centros e a amostra calculada para ser avaliada (385 sujeitos) ficou 9% abaixo da quantidade calculada. A **figura 1** apresenta a distribuição das atividades físicas praticadas de maneira geral, não exclusivamente nos centros da DGERL, sendo que os sujeitos podiam relatar mais de uma realizada, visto que é comum a prática de duas ou mais modalidades no programa. Para as frequências de participação, 157 (45%) dos usuários relataram frequentarem seu centro uma vez por semana, 141 (41%) relataram duas vezes por semana, e outros 23 (7%) usuários relataram três vezes por semana.

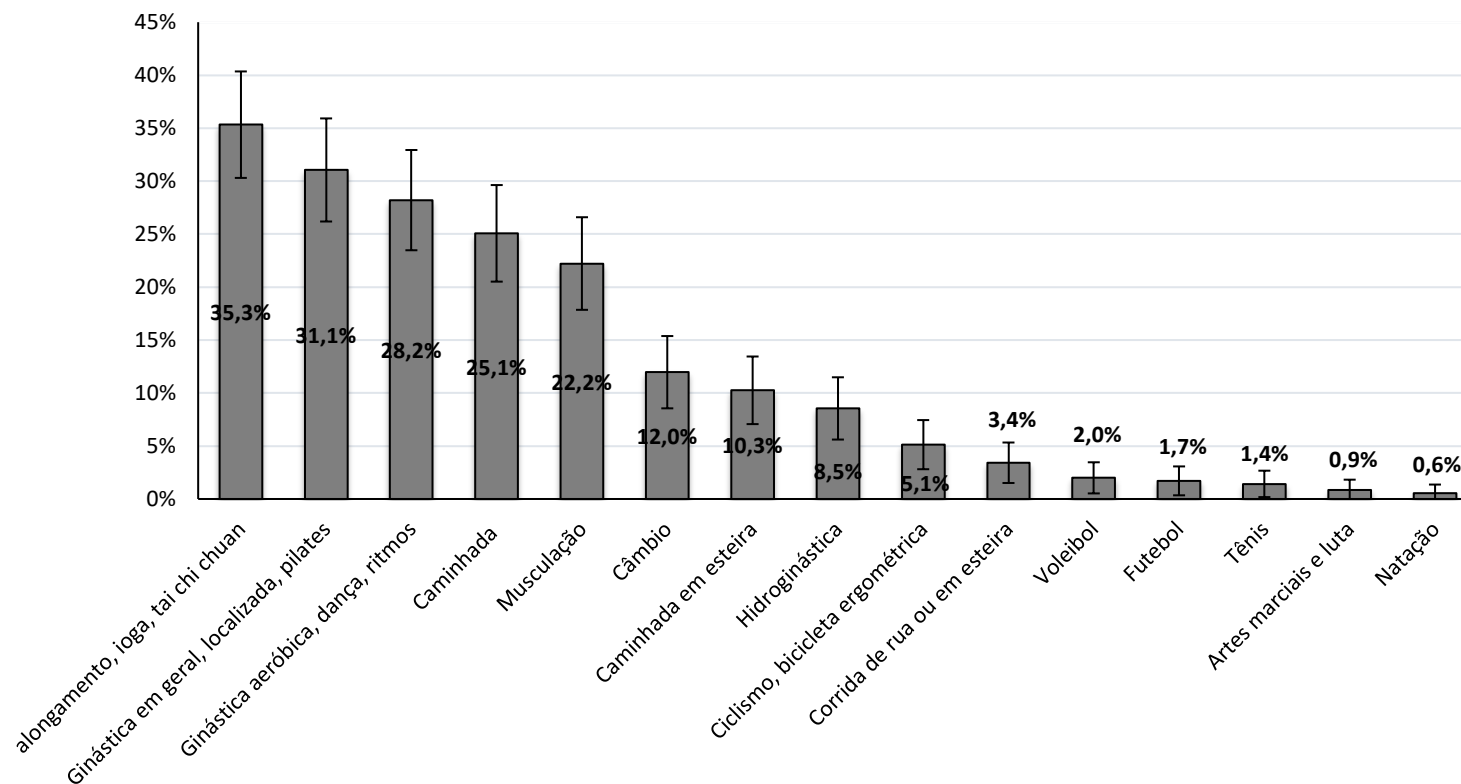


Figura 1. Distribuição das atividades realizadas no centro de prática de atividade física e respectivo intervalo de confiança (IC95%).

A **tabela 1** apresenta as características sociodemográficas da amostra. A amostra teve idade média de 69 ± 6 anos, sendo que 59,5% dos participantes se encontra no estrato entre 60 e 69 anos. A maioria dos participantes analisados era do sexo feminino, representando 82% do público total analisado. Adicionalmente, 47% dos sujeitos apresentaram sobrepeso, sendo que 84% das mulheres (243 de um total de 288) e 76% dos homens (48 de um total de 63) tiveram valores de circunferência da cintura acima dos pontos de corte recomendados.

O nível de escolaridade se mostrou bastante heterogêneo, sendo o ensino médio completo, o estrato mais frequente com 32%. A maioria dos usuários se auto denominou da cor branca (80%) e 40,5% relataram possuir relação conjugal. No quesito renda familiar, 74% relataram renda de até 4 salários mínimos, sendo 35% de até 2 salários. Apesar disso, 47% dos participantes afirmam ter plano de saúde.

Tabela 1. Descrição da amostra de acordo com variáveis sociodemográficas e antropométricas de usuários de programas públicos de Porto Alegre, RS, Brasil (2019)

Variável	Contagem (%) ou Média \pm desvio padrão
Sexo (n=351)	
Masculino	63 (18,0)
Feminino	288 (82,0)
Idade (n=351)	
60 – 69 anos	209 (59,5)
70 – 79 anos	118 (33,5)
\geq 80 anos	24 (7,0)
Índice de massa corporal (kg/m²) (n=334)	
Baixo peso \leq 22	47 (14,0)
Peso adequado $>$ 22 e $>$ 27	129 (39,0)
Sobrepeso \geq 27	158 (47,0)
Circunferência da cintura (cm)	
Mulheres (n=281)	90 \pm 10,7
Homens (n=54)	99 \pm 10,2
Escolaridade (n=351)	
Fundamental incompleto	62 (18,0)
Fundamental completo	31 (9,0)

Médio incompleto	22 (6,0)
Médio completo	114 (32,0)
Superior incompleto	20 (6,0)
Superior completo	59 (17,0)
Pós-graduação	43 (12,0)
Estado civil (n=348)	
Nunca casei	53 (15,0)
Casado(a)	141 (40,5)
Viúvo(a)	81 (23,5)
Divorciado(a)	73 (21,0)
Raça/Etnia (n=349)	
Branca	279 (80,0)
Preta	36 (10,5)
Parda	26 (7,5)
Indígena	8 (2,0)
Renda familiar (n=347)	
Até 2 salários mínimos	121 (35,0)
De 2 a 4 salários mínimos	135 (39,0)
De 4 a 10 salários mínimos	71 (20,5)
De 10 a 20 salários mínimos	20 (5,5)
Possui plano de saúde (n=350)	
Sim	167 (48,0)
Não	183 (52,0)

Nota: dados expressos em média±dp ou n (%).

A **tabela 2** apresenta os resultados de informações de saúde e qualidade de vida. A média de pressão arterial sistólica e diastólica, para os participantes com hipertensão autorrelatada (49%) foi de 124±16 mmHg e 72±9 mmHg, respectivamente, enquanto os participantes sem Hipertensão Arterial Sistólica (HAS) autorrelatada tiveram médias de 120±17mmHg e de 72±10 mmHg. A prevalência de diabetes autorrelatada foi de 13%. Os valores médios de HbA1c foram de 5,5±0,4% e 6,9±1,3%, conforme estratificação pela presença ou não de diabetes autorrelatada, respectivamente. Ainda que 54% dos participantes tenham afirmado possuírem diagnóstico de hipercolesterolemia, os valores médios de colesterol total, HDL e LDL estiveram dentro de faixas desejáveis. Os níveis de triglicérides (170±86,7 mg/dL) também estiveram dentro do limite desejável para avaliação sem jejum. As doenças e condições cardiovasculares autorrelatadas estiveram presentes em 14% da amostra estudada, sendo a angina o mais prevalente, com 26% desse total.

Outras condições de saúde bastante prevalentes foram a artrite reumatoide/reumatismo (30%) e a depressão (19%). Quando avaliada pelo questionário GDS-15 a depressão teve prevalência similar ao autorrelato, de

19,5%. Dentre as doenças respiratórias a mais prevalente foi a bronquite crônica com 59,5% do total autorrelatado (10,5%). O total de casos autorrelatados de câncer foi de 15%, sendo o de mama o mais frequente (33%). Em relação às quedas com busca de atendimento nos últimos 12 meses, as quais ocorreram em 14% dos participantes, 4% desses tiveram necessidade de realizar cirurgia e todas foram realizadas pelo SUS.

O transtorno do sono teve prevalência autorreferida de 55%. O estado geral de saúde foi autorreferido como Bom ou Muito bom por 79% dos participantes. O nível de qualidade de vida, avaliado pelo questionário SF-6D, teve média de $0,87 \pm 0,06$ ¹⁶.

Tabela 2. Informações de saúde e qualidade de vida de usuários de programas públicos de Porto Alegre, RS, Brasil (2019)

Variável	Contagem (%) ou Média \pm desvio padrão
Hipertensão autorrelatada (n=347)	
Não	161 (47,0)
Sim	171 (49,0)
Somente na gestação	15 (4,0)
Pressão arterial de consultório (n=337)	
Sem HAS autorrelatada (n=161)	
PAS (mmHg)	120 \pm 18
PAD (mmHg)	72 \pm 10
Com HAS autorrelatada (n=165)	
PAS (mmHg)	124 \pm 16
PAD (mmHg)	72 \pm 9
Diabetes autorrelatada (n=348)	
Não	296 (85,0)
Sim	46 (13,0)
Somente na gestação	6 (2,0)
HbA1c (n=336)	
Sem Diabetes autorrelatado (n=285)	5,5% \pm 0,4
Com Diabetes autorrelatado (n=42)	6,9% \pm 1,4
Hipercolesterolemia autorrelatada (n=349)	
Não	160 (46,0)
Sim	189 (54,0)
Colesterol total (mg/dL) (n=333)	192 \pm 38,4
Colesterol HDL (mg/dL) (n=336)	57 \pm 16,6
Colesterol LDL (mg/dL) (n=336)	101 \pm 34,8
Triglicérides (mg/dL) (n=336)	170 \pm 86,7
Doença cardiovascular autorrelatada (n=349)	
Não	299 (86,0)
Sim	50 (14,0)
Angina	13 (26,0)

Infarto	10 (20,0)
Insuficiência cardíaca	9 (18,0)
Outra	1 (2,0)
AVC autorrelatado (n=349)	
Não	331 (95,0)
Sim	18 (5,0)
Artrite/Reumatismo autorrelatado (n=341)	
Não	240 (70,0)
Sim	101 (30,0)
Depressão autorrelatada (n=349)	
Não	284 (81,0)
Sim	65 (19,0)
Depressão medida pelo GDS-15 (n=352)	
Não	283 (80,5)
Sim	69 (19,5)
Doença respiratória autorrelatada (n=350)	
Não	313 (89,5)
Sim	37 (10,5)
Bronquite crônica	22 (59,5)
Enfisema pulmonar	11 (30,0)
DPOC	3 (8,0)
Outras	1 (2,5)
Câncer autorrelatado (n=349)	
Não	298 (85,0)
Sim	51 (15,0)
Mama	17 (33,0)
Pele	15 (29,0)
Colo de útero	6 (11,0)
Próstata	5 (10,0)
Pulmão	2 (4,0)
Intestino	2 (4,0)
Histórico familiar de doença cardiovascular (n=349)	
Não	256 (73,0)
Sim	93 (27,0)
Revascularização miocárdica (n=349)	
Não	334 (96,0)
Sim	15 (4,0)
Internação nos últimos 12 meses (n=345)	
Não	317 (92,0)
Sim	28 (8,0)
Queda com busca de atendimento nos últimos 12 meses (n=349)	
Não	299 (86,0)
Sim	50 (14,0)
Transtorno de sono (n=351)	
Não	157 (45,0)
Sim	194 (55,0)
Estado geral de saúde auto avaliado (n=349)	
Muito boa	95 (27,0)
Boa	181 (52,0)
Regular	63 (18,0)
Ruim	7 (2,0)
Muito ruim	3 (1,0)
Qualidade de vida medida pelo SF6-D (n=339)	0,87 ± 0,06

Nota: dados expressos em média±dp ou n (%).

A **tabela 3** apresenta os resultados de fatores associados ao estilo de vida, como: hábitos alimentares, consumo de álcool e tabaco, hábitos de atividade física e comportamento sedentário. O consumo recomendado de verduras teve frequência de 31%, enquanto o consumo excessivo regular de álcool teve prevalência de 1%. O tabagismo atual teve prevalência de 7%. A periodicidade semanal de prática de atividade física teve mediana de 3 (2 a 4) dias e 49,4% dos participantes afirmaram exercitarem-se regularmente há mais de dez anos. O estrato mais frequente de tempo médio assistindo televisão foi entre 2 e 3 horas com 33,5% dos sujeitos. O tempo médio gasto sentado em dias de semana foi de 203,5±123,7 minutos e nos fins de semana de 236,1±163,9 minutos. Em relação ao estresse, 81,6% consideraram seu nível de estresse atual baixo ou moderado e 52,3% consideraram que o estresse tem quase nenhuma ou nenhuma influência na sua saúde.

Tabela 3. Fatores associados ao estilo de vida dos usuários de programas públicos de Porto Alegre, RS, Brasil (2019)

Variável	Contagem (%) ou medidas de tendência central (vide legenda)
Consumo recomendado de verduras (n=346)	
Não	239 (69,0)
Sim	107 (31,0)
Consumo excessivo regular de álcool (n=306)	
Não	303 (99,0)
Sim	3 (1,0)
Consumo excessivo esporádico de álcool (<i>binge drinking</i>) (n=333)	
Homens (n=55)	
Não	47 (85,5)
Sim	8 (14,5)
Mulheres (n=278)	
Não	257 (92,5)
Sim	21 (7,5)
Consumo atual de tabaco (n=341)	
Não	317 (93,0)
Sim	24 (7,0)
Periodicidade semanal de atividade física (dias) (n=351)*	3 (2 a 4)
Número de atividades praticadas nas unidades da SMDSE (n=346)	2 ± 0,9
Tempo de prática regular de exercícios (n=350)	

Não se exercita atualmente	12 (3,5)
Menos de 1 ano	25 (7,0)
1-2 anos	40 (11,5)
2- 5 anos	47 (13,5)
5-10 anos	53 (15,0)
Mais de 10 anos	173 (49,5)
Tempo médio diário assistindo TV (n=350)	
Menos de 1 hora	13 (3,7)
Entre 1 e 2 horas	66 (18,9)
Entre 2 e 3 horas	117 (33,5)
Entre 3 e 4 horas	70 (20)
Entre 4 e 5 horas	47 (13,4)
Entre 5 e 6 horas	15 (4,3)
6 horas ou mais	11 (3,1)
não assiste televisão	11 (3,1)
Tempo médio diário usando computador/tablet/smartphone (n=340)	
Menos de 1 hora	59 (17,3)
Entre 1 e 2 horas	107 (31,5)
Entre 2 e 3 horas	95 (28)
Entre 3 e 4 horas	41 (12)
Entre 4 e 5 horas	18 (5,3)
Entre 5 e 6 horas	7 (2)
6 horas ou mais	3 (0,9)
Não usa computador/tablet/smartphone	10 (3)
Tempo médio sentado (n=332)	
Dias de semana (min)	204 ± 124
Final de semana (min)	236 ± 164
Nível de estresse atual autorrelatado (n=348)	
Muito alto	20 (6,0)
Alto	44 (12,5)
Moderado	144 (41,5)
Baixo	140 (40,0)
Percepção da influência do estresse na saúde (n=350)	
Muita	
Alguma	45 (13,0)
Quase nenhuma ou nenhuma	122 (35,0)
	183 (52,0)

Nota: dados expressos em média±dp e n (%); * indica dados expressos em mediana e percentis 25% e 75%. SMDSE: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Esporte

A **tabela 4** apresenta os resultados de capacidade funcional. O teste de caminhada de 6 minutos teve média de 486±7,7 metros entre as mulheres e 551±81 metros entre os homens, resultados estes comparáveis aos valores de referência ¹⁷. Em relação à força de prensão manual, as médias dos participantes dos sexos feminino e masculino, respectivamente, foram de 24,5±5,0 quilograma-força e 40±8,5 quilograma-força.

Tabela 4. Capacidade de caminhada e força muscular (preensão manual) de usuários de programas públicos de Porto Alegre, RS, Brasil (2019)

Variável	Média ± desvio padrão
Teste de caminhada de 6 minutos (metros)	
Geral (n=350)	498 ± 79
Mulheres (n=288)	487 ± 74
Homens (n=62)	551 ± 81
Força de preensão manual mão dominante (quilograma-força)	
Geral (n=332)	27,0 ± 8,1
Mulheres (n=278)	24,5 ± 5,0
Homens (n=54)	40,0 ± 8,5

Em relação ao uso de medicamentos, 72 participantes (20,6%) relataram a não utilizarem medicamentos de forma contínua, 220 (62,9%) se enquadraram na categoria de 1 a 4 medicamentos de uso contínuo e outros 58 (16,5%) participantes afirmaram utilizar 5 ou mais medicamentos regularmente o que caracteriza polifarmácia^{10,18,19}. Quanto às classes de medicamentos, a mais referida pelos participantes foi a dos anti-hipertensivos (betabloqueadores, diuréticos, bloqueadores de canais de cálcio, inibidores da ECA e bloqueadores dos receptores da angiotensina-1) com 52,5%, seguida por hipolipemiantes (37,5%), antidepressivos/ansiolíticos (14,5%), e antidiabéticos (13,5%).

DISCUSSÃO

Este estudo apresenta um levantamento representativo dos idosos participantes no programa público de atividades física de Porto Alegre, descrevendo prevalências de condições de saúde que podem substanciar os serviços públicos prestados no âmbito da promoção em saúde bem como embasarem estudos futuros. De forma geral, observamos que 52% da amostra relatou participar de duas ou três atividades. Dentre as modalidades praticadas, as mais comuns foram alongamento, loga ou Tai Chi Chuan, ginástica geral ou local, aeróbica, ritmos/dança, caminhada e musculação, as quais são modalidades reconhecidas por melhorar os componentes do condicionamento físico que tendem a declinar com o envelhecimento, tais como força, velocidade, flexibilidade, equilíbrio, ritmo e agilidade²⁰. Neste sentido, as avaliações

funcionais pelo teste de caminhada de 6 minutos e teste de força de preensão manual indicaram que a amostra apresentou valores dentro da faixa de normalidade ^{21,22}, o que confirma a expectativa prévia devido à característica de nossa população em estudo.

Aproximadamente 8 a cada 10 dos indivíduos consideraram seu estado geral de saúde bom ou muito bom, e afirmaram ter níveis de estresse baixo ou moderado. Além disso, metade da amostra relatou que o estresse tem mínima influência na sua saúde e, adicionalmente, os valores da qualidade de vida dos participantes indicaram escores altos (média 0,87, amplitude mínima-máxima 0,74 a 1, onde o máximo é 1) ²³. Embora evidências indiquem associação positiva entre níveis de atividade física e qualidade de vida ^{24,25}, há possibilidade de que os indivíduos com baixo nível de estresse e boa qualidade sejam aqueles aptos a se engajarem em programa de atividade física (causalidade reversa). Por outro lado, o transtorno de sono foi uma condição prevalente em mais da metade da amostra (55%), indicado por dificuldade para adormecer, sono descontinuado durante a noite, e/ou poucas horas de sono. Ainda que essa manifestação tenha forte relação com idade ²⁶, a quantificação e acompanhamento podem ser relevantes em programas voltados à promoção em saúde para idosos.

Nas variáveis de comportamento sedentário, 40,8% dos participantes relataram assistir televisão diariamente por 3 horas ou mais. O tempo médio sentado autorrelatado foi de aproximadamente três horas e meia, em dias de semana, e de 4 horas aos finais de semana, onde também pode estar incluso o tempo assistindo televisão. Estes valores são comparáveis aos encontrados em um estudo com população de idosos do município de Maringá-PR ²⁷. O tempo sentado, com tela ou não, tem sido considerado um fator de risco para mortalidade por todas as causas (28). Portanto, é importante que gestores e profissionais de saúde estejam cientes de que a prática regular de atividade física atua como fator protetor para a mortalidade por todas as causas, em caráter progressivo de acordo com as doses realizadas ²⁸.

Houve prevalências elevadas de doenças crônicas e fatores de risco para doenças cardiovasculares entre os participantes avaliados. No caso do sobrepeso/obesidade, os dados nacionais da Vigitel (2016) ²⁹ mostram uma

prevalência de 57,7% (IC 95% 55,8 - 59,5) entre os idosos, em comparação a 48% no presente estudo. A presença de HAS foi relatada por 49% da amostra, valor próximo ao utilizado para o cálculo do tamanho da amostra (i.e., 50%), mas abaixo de outras estimativas desta condição no Brasil ³⁰, como a apresentada pela Vigitel 2016 ²⁹ de 64,2% (IC95% 62,4 - 66,0). Alguns fatores devem ser considerados para analisar essa diferença. A idade é fator de risco para HAS, sendo que o estrato etário da Vigitel é a partir de 64 anos, enquanto nossa amostra contempla participantes um pouco mais jovens, a partir dos 60 anos de idade. Além disso, a inatividade física também é fator de risco para HAS. Neste contexto, a frequência de sessões de exercício físico entre os participantes foi de 2 a 4 dias por semana, com 78% dos indivíduos se exercitando regularmente há pelo menos 2 anos, o que pode ser um fator contribuinte para o controle pressórico. Mesmo naqueles com HAS autorrelatada, as médias da pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica estiveram dentro de níveis normais (Tabela 2), sugerindo que a maioria dos indivíduos com HAS esteve com a condição adequadamente controlada através do tratamento farmacológico e estilo de vida ^{31,32}.

A prevalência de diabetes autorrelatado (13%), foi consideravelmente menor do que a estimativa relatada na Vigitel 2016 ²⁹ entre os idosos, 27,2% (IC 95% 25,5 - 28,9). A utilização de medicamentos hipoglicemiantes foi referida praticamente pela mesma proporção, 13,5% dos participantes, e a média geral da hemoglobina glicada foi de $5,7 \pm 0,8\%$, encontrando-se no limite inferior da faixa de pré-diabetes ³³. Espera-se que a prática regular de atividade física pelos participantes possa contribuir para um adequado controle glicêmico e – se composta com outras medidas de estilo de vida – para do risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 ^{34,35}.

O diagnóstico de depressão foi referido por 19% dos participantes e foi coincidente com o observado pelo instrumento GDS-15, preconizado pelo Ministério da Saúde devido à aplicabilidade, acurácia, e validade para detecção de depressão geriátrica em diferentes contextos clínicos na atenção básica ³⁶. Embora a idade esteja associada à depressão, nossos achados estiveram acima da prevalência global estimada pela OMS, de 7,5% em mulheres e 5,5% em homens na faixa de 55 a 74 anos ³⁷. No entanto, em estudo realizado com idosos

do Programa de Estratégia de Saúde da Família em Porto Alegre ³⁶, com uso do questionário o GDS-15, estimou-se a prevalência de depressão em 30,6%. Este fato sugere importante variação nas estimativas de prevalência de depressão, o que deve ser interpretado levando em consideração a existência de diversos instrumentos de medida e particularidades de diagnóstico diferencial. De qualquer maneira, diversos estudos destacam os programas de exercícios como terapia adjuvante na prevenção e tratamento da depressão ^{38,39}.

O presente estudo teve abrangência de todas as regiões da cidade buscando retratar de maneira fidedigna e representativa a população usuária do programa de atividade física da SMDSE de Porto Alegre. No entanto, algumas limitações necessitam ser apontadas. Neste particular, ressalta-se um desvio de protocolo, visto que não realizamos a coleta de dados de usuários de três locais originalmente elegíveis para coleta. O total de sujeitos coletados ficou aquém do estipulado pelo cálculo amostral, no entanto, acreditamos que isso não aumentou consideravelmente a imprecisão das estimativas que foram geradas, visto que a prevalência de HAS encontrada foi próxima da estimativa utilizada no cálculo de tamanho da amostra. Outra possível limitação é que o baixo percentual de indivíduos do sexo masculino, na amostra, pode ter mascarado a prevalência de alguns fatores de risco mais predominantes em homens, entretanto a distribuição entre os gêneros reflete a característica da população usuária do programa, composta prioritariamente por mulheres.

CONCLUSÃO

As prevalências de fatores de risco cardiovascular e de outros indicadores de saúde em idosos praticantes de atividades físicas no programa público da cidade de Porto Alegre apresentam valores semelhantes ou menores do que populações de mesma faixa etária em outros estudos. Inquéritos de saúde como este são importantes para o monitoramento de condições de saúde e doença, fatores de risco e de proteção em nível epidemiológico regional, podendo servir como base para uma futura avaliação de efetividade de políticas públicas implementadas.

Agradecimentos

Agradecemos aos usuários que cederam seu tempo para esse estudo, e aos professores e servidores da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Esporte de Porto Alegre, pelo apoio na realização do estudo. O estudo recebeu suporte específico do Fundo de Incentivo à Pesquisa e Eventos (FIPE) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Bolsas de pesquisa foram financiadas pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), FAPERGS (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul), e CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Conflitos de interesse

Fernando Matos Dourado é servidor da SMDSE e tem atuação como professor em um dos centros avaliados neste estudo (Ceprema). Cíntia Ehlers Botton, Daniel Umpierre, Leandro dos Santos, Lucas Porto Santos, Lucineia Orsolin Pfeifer, Nórton Luís Oliveira, conduziram, sem compensação monetária, oficinas de atualização para professores da SMDSE no ano de 2018.

Contribuições

F.M.D., L.H., e D.U. contribuíram na concepção do estudo. F.M.D., N.L.O., L.H., L.I.C.R., L.D.S., A.T.D.N., C.E.B., L.O.P., L.M.V., L.P.S., L.N.S. B.G.M. e D.U. contribuíram na coleta, análise e interpretação dos dados. F.M.D., N.L.O., L.I.C.R., C.E.B., e D.U. contribuíram na redação do artigo. Todos os autores contribuíram na revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovada a presente versão.

Referências

1. Piola SF, Servo LMS, Sá EB, Paiva AB. Estruturas de financiamento e gasto do sistema público de saúde. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial. Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República; 2013. p. 19-70. In: A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial. Brasil. I. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. II. Ministério da Saúde. III. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.; 2013. p. 19–70.

2. Population growth (annual %) - Brazil | Data [Internet]. [cited 2020 Nov 26]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=BR>
3. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, Mechelen W van, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet*. 2016; 388(10051):1311–24.
4. Rocha R, Soares RR. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program. *Health Econ*. 2010;19(S1):126–58.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS Med*. 2007;4(10):e296.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013, Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas 2013 [Internet]. [cited 2020 Nov 26]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv911110.pdf>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
9. Global status report on alcohol and health 2018 [Internet]. [cited 2020 Nov 26]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565639>
10. Skinner M. A literature review: polypharmacy protocol for primary care. *Geriatr Nurs N Y N*. 2015;36(5):367-371.e4.
11. Wendt A, Costa CS, Machado AKF, Costa FS, Neves RG, Flores TR, et al. Sleep disturbances and daytime fatigue: data from the Brazilian National Health Survey, 2013. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 9];35(3). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2019000305005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Krishnamoorthy Y, Rajaa S, Rehman T. Diagnostic accuracy of various forms of geriatric depression scale for screening of depression among older adults: Systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;87:104002.
13. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 ;166(1):111–7.

14. WHO | Obesity: preventing and managing the global epidemic [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2020 Nov 26]. Available from: http://www.who.int/entity/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/index.html
15. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem*. 1972;18(6):499–502.
16. Campolina AG, Bortoluzzo AB, Ferraz MB, Ciconelli RM. O questionário SF-6D Brasil: modelos de construção e aplicações em economia da saúde. *Rev Assoc Médica Bras*. 2010;56(4):409–14.
17. Casanova C, Celli BR, Barria P, Casas A, Cote C, de Torres JP, Six Minute Walk Distance Project (ALAT), et al. The 6-min walk distance in healthy subjects: reference standards from seven countries. *Eur Respir J*. 2011 Jan;37(1):150–6.
18. Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(2):335–44.
19. Medeiros-Souza P, Santos-Neto LL dos, Kusano LTE, Pereira MG. Diagnosis and control of polypharmacy in the elderly. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(6):1049–53.
20. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte*. 2001;7(1):2–13.
21. Peters MJH, van Nes SI, Vanhoutte EK, Bakkers M, van Doorn PA, Merkies ISJ, et al. Revised normative values for grip strength with the Jamar dynamometer. *J Peripher Nerv Syst JPNS*. 2011;16(1):47–50.
22. Kadikar A, Maurer J, Kesten S. The six-minute walk test: a guide to assessment for lung transplantation. *J Heart Lung Transplant Off Publ Int Soc Heart Transplant*. 1997;16(3):313–9.
23. Cruz LN, Camey SA, Hoffmann JF, Rowen D, Brazier JE, Fleck MP, et al. Estimating the SF-6D Value Set for a Population-Based Sample of Brazilians. *Value Health*. 2011;14(5, Supplement):S108–14.
24. Barbosa AP, Teixeira TG, Orlandi B, Oliveira NTB de, Concone MHVB, Barbosa AP, et al. Level of physical activity and quality of life: a comparative study among the elderly of rural and urban areas. *Rev Bras Geriatr E Gerontol*. 2015;18(4):743–54.
25. Silva MF da, Goulart NBA, Lanferdini FJ, Marcon M, Dias CP. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012;634–42.
26. Suzuki K, Miyamoto M, Hirata K. Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management. *J Gen Fam Med*. 2017;18(2):61.
27. Oliveira DV de, Lima M do CC de, Oliveira GV do N de, Bertolini SMMG, Nascimento Júnior JRA do, Cavaglieri CR. Is sedentary behavior an intervening factor in the practice of physical activity in the elderly? *Rev Bras Geriatr E Gerontol*. 2018;21(4):472–9.

28. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*. 2016;388(10051):1302–10.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
30. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Fuchs SC. Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Am J Hypertens*. 2013;26(4):541-8.
31. Malachias MVB, Amodeo C, Paula RB, Cordeiro Júnior AC, Magalhães L, Bodanese LC, et al. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 8 - Hypertension and Associated Clinical Conditions. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3):44–8.
32. Cornelissen Veronique A., Smart Neil A. Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Heart Assoc*. 2(1):e004473.
33. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Dirtrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020* [Internet]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
34. Umpierre D, Ribeiro PAB, Kramer CK, Leitão CB, Zucatti ATN, Azevedo MJ, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2011;305(17):1790–9.
35. Diabetes Prevention Program Research Group, Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, et al. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet Lond Engl*. 2009;374(9702):1677–86.
36. Nogueira EL, Rubin LL, Giacobbo S de S, Gomes I, Cataldo Neto A, Nogueira EL, et al. Screening for depressive symptoms in older adults in the Family Health Strategy, Porto Alegre, Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(3):368–77.
37. WHO | Depression and Other Common Mental Disorders [Internet]. WHO. World Health Organization; [cited 2020 Dec 9]. Available from: http://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/
38. Frazer CJ, Christensen H, Griffiths KM. Effectiveness of treatments for depression in older people. *Med J Aust*. 2005;182(12):627–32.
39. Mather AS, Rodriguez C, Guthrie MF, McHarg AM, Reid IC, McMurdo MET. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive

depressive disorder: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2002;180:411–5.

Apêndice 1

Nome e nº do centro	Proporção de participantes (%)	n calculado (acrescido de 15%)	n coletado
Darcy Azambuja (02)	3,0	14	14
Alim Pedro	8,0	37	0
Araribóia (04)	16,0	70	74
Ramiro (08)	6,0	27	20
Tamandaré	5,0	24	0
Lupi Martins	2,0	10	0
Tesourinha (05)	23,0	104	100
Cegeb (06)	6,0	28	28
Cecopam (07)	7,0	32	28
Ceprima (03)	9,0	42	38
Cecove (01)	3,0	13	12
Cevi (10)	2,0	8	11
Cecores (11)	5,0	21	20
Cecoflor (09)	3,0	13	7
Total	98	443	352

Apêndice 2

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No	Recommendation	Page
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	1
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	2
Introduction			
Background/ rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	4
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	5
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	5
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	7
Participants	6	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	6
		(b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case	
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	7

Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	7,8,9
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	6
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	10
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	10
Statistical methods	12	<p>(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding</p> <hr/> <p>(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions</p> <hr/> <p>(c) Explain how missing data were addressed</p> <hr/> <p>(d) <i>Cohort study</i>—If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i>—If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i>—If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy</p> <hr/> <p>(e) Describe any sensitivity analyses</p>	10
Results			
Participants	13*	<p>(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed</p> <hr/> <p>(b) Give reasons for non-participation at each stage</p> <hr/> <p>(c) Consider use of a flow diagram</p>	11
Descriptive data	14*	<p>(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders</p> <hr/> <p>(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest</p>	11,13 13,15,17,19

		(c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)	
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time	
		<i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure	
		<i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures	
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	13
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	20,21
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	22
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	20,21,22,23
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	23
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	23